

repository.ub.ac.id

**PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS
MENGUNAKAN *QUALITY EVALUATION FRAMEWORK* (QEF)
(STUDI KASUS : RADJAWALI SPORT)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Putri Puspitasari
NIM: 145150401111033



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

**PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS MENGGUNAKAN *QUALITY EVALUATION FRAMEWORK* (QEF)
(STUDI KASUS : RADJAWALI SPORT)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**Disusun Oleh :
Putri Puspitasari
NIM: 145150401111033**

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada

18 Juli 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II




**Aditya Rachmadi, S.ST., M. TI
NIK: 201201 860421 1 001**

**Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom
NIP: 1976019 200604 1 001**



Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi

**Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T
NIP: 19740823 200012 1 001**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 18 Juli 2018



Putri Puspitasari

NIM: 145150401111033

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Putri Puspitasari

Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuwangi, 08 Oktober 1995

Fakultas dan Jurusan : Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi

Pendidikan

2002-2008 SDN 1 Genteng Banyuwangi

2008-2011 SMPN 1 Genteng Banyuwangi

2011-2014 SMAN 1 Genteng Banyuwangi

Pengalaman

2014 Peserta Seminar Ngobrol Politik Indonesia UB.

2015 Peserta Seminar Mahasiswa Mandiri UB.

2015 Staff Acara dalam Jalan Sehat Diesnatalis FILKOM.

2015 Peserta Seminar Advokasi Cepat Tanggap.

2015 Semifinalis Pemilihan Kakang Mbakyu Malang 2015.

2016-2017 Eksekutif Mahasiswa Sistem Informasi Staff Sosma.

2016 Committee Of Internasional Conference On Advanced Computer Science and Information System.

2016 Peserta Seminar Peningkatan Prestasi Bidang Kemahasiswaan FILKOM.

2016 Humas dalam I-FEST 3.0

2016 Staff Dana dan Usaha dalam Ramadan Sinta.

2016 Staff dalam Seminar Build a Business Start Up Based on Socio-Friendly Technology.

2016 Peserta Seminar Build a Business Start Up Based on Socio-Friendly Technology.



KATA PENGANTAR

Segala syukur saya ucapkan atas rahmat dan hidayah dari Allah SWT atas terselesaikannya skripsi yang berjudul “ Pemodelan dan Evaluasi Proses bisnis menggunakan *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi kasus : Radjawali Sport)”. Skripsi ini membantu penulis dalam mempelajari dan menerapkan ilmu-ilmu proses bisnis pada perusahaan secara langsung. Skripsi ini juga membawa dampak baik bagi lingkungan perusahaan yang menjadi objek penelitian. Semua manfaat yang didapatkan ini tidak akan tercapai tanpa bantuan dan semangat yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Terimakasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada :

1. Bapak Aditya Rachmadi, S.ST., M. TI sebagai dosen pembimbing I beserta Bapak Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom sebagai dosen pembimbing II atas seluruh waktu dan kesabarannya membagikan ilmu kepada penulis.
2. Bapak Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T , Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D , beserta Bapak Suprpto, S.T., M.T sebagai Kepala Jurusan Sistem Informasi, Sekertaris Jurusan Sistem Informasi, dan Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
3. Bapak Budiono utomo, B.Sc dan Ibu Sulistyani, S.Pd selaku kedua orang tua penulis yang sudah memberikan dukungan semangat, doa, moril maupun materil.
- 4.drg. Arundina Dentalistya, Kapten Joko Mursodo Sudarisman, SH dan Ratna Budi Wulandari, S.Pt selaku kakak dari penulis yang telah memberikan dukungan, cinta, dan semangat.
5. Keponakan saya Fatih Satya Pramudia, Fadilla Meisya Kirana, Faiz selaku keponakan penulis yang sudah menjadi penyemangat untuk segera menyelesaikan skripsi.
6. Teman-teman penulis Rini Meidita Audrey, Farah Amalia, Ameline Devia MZ, Yani Iriana Putri yang telah berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh teman, sahabat, dan keluarga yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Malang, 18 Juli 2018

Putri Puspitasari
Puspitasariputri00@gmail.com

ABSTRAK

Radjawali Sport adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang produksi pakaian. Radjawali Sport memiliki konsumen yang tersebar diseluruh Indonesia. Banyaknya konsumen yang ada pada perusahaan menuntut Radjawali Sport untuk dapat memberikan layanan terbaik pada pelanggan. Namun pada kenyataannya layanan yang diberikan mengalami berbagai kendala sehingga tidak maksimal. Terlambatnya proses produksi dan komplain yang diterima menjadi masalah serius bagi perusahaan. Berdasarkan masalah tersebut dilakukan evaluasi untuk memperbaiki layanan. Evaluasi yang dilakukan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF). Tahap identifikasi aktivitas di perusahaan menggunakan metode *value chain*. Setelah melalui tahap *value chain* maka dilakukan dekomposisi untuk selanjutnya dilakukan pemodelan menggunakan *Business Process Model and Nation* (BPMN). Penentuan *quality factor* dilakukan untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian hasil kalkulasi dengan target. Hasil perhitungan *quality factor* yang tidak sesuai akan dianalisis menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA). Pada RCA terdapat metode *fishbone diagram* yang digunakan untuk mencari tahu akar permasalahan. Hasil identifikasi menggunakan QEF didapatkan 7 *quality factor* yang tidak sesuai yaitu pada waktu pengiriman bahan baku, waktu pengecekan produk pada bagian penjahitan, proses penjahitan, waktu pengecekan produk pada bagian bordir, pengemasan, perbaikan produk, dan produksi ulang. Pada analisis akar permasalahan ditemukan 7 akar masalah yang terdapat pada keterbatasan pegawai, tidak terdapat pengecekan rutin oleh pemilik perusahaan, tidak terdapat aturan yang baku, metode yang digunakan pada penerimaan pesanan masih manual, tidak terdapat tenaga ahli, metode pendukung proses produksi masih manual, dan tidak terdapat pengecekan berkala.

Kata kunci: Proses bisnis, Dekomposisi, *Value chain*, *Business Process Model and Nation* (BPMN), *Quality Evaluation Framework* (QEF), *Root Cause Analysis* (RCA), *Fishbone diagram*.

ABSTRACT

Radjawali Sport is a manufacture company which enganges in the field of clothing line. Radjawali Sport has consumers which spreads all over Indonesia. The large number of consumers had lad to the demmand of providing the best services to the consumers. However, the services that had been given to the consumers are having some problems such as delay of production process and some complaints received from the consumers. These problems are taken as serious problems for the company. The company needs to make evaluation for improving their services. The evaluation will be done by using Quality Evaluation Framework (QEF) method. The activities inside the company will be identified by value chain method. After the activities are identified, they will be decomposed and then they will be modelled by using Business Process Model and Nation (BPMN). The result of quality factor calculation which doesn't conform to the target will be analyzed by Root Cause Analysis (RAC). RAC contains of fishbone diagram method that will be used to identify the source of the problems. The result shows that there are 7 quality factors which doesn't conform to the target. These factors are shipping duration of raw material, duration of product checking in sewing devision, sewing process, duration of product checking in embroidery division, packing, product improvement, and remanufacture. The root problem analysis found that there are 7 root problems which found in limited employees, no regular checking by the company owner, no official rules, the application of manual methods, no expert employee, supporting methods is still traditionally and no regular checking.

Key Word: Business Process, Decomposition, Value chain, Business Process Model and Nation (BPMN), Quality Evaluation Framework (QEF), Root Cause Analysis (RCA), Fishbone diagram.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
PENGESAHAN	2
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	3
KATA PENGANTAR	6
ABSTRAK	7
ABSTRACT	8
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Profil Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Visi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Misi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Validasi Data	Error! Bookmark not defined.
2.4 RACI Chart.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Dekomposisi Fungsional	Error! Bookmark not defined.
2.6 Value Chain	Error! Bookmark not defined.
2.7 Proses Bisnis.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Business Process Life Cycle.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Business Process Model and Nation (BPMN)	Error! Bookmark not defined.
2.9 Quality Evaluation Framework (QEF)	Error! Bookmark not defined.
2.10 Root Cause Analysis (RCA)	Error! Bookmark not defined.

2.10.1 Fishbone Diagram	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 METODOLOGI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
3.2 RACI Chart	Error! Bookmark not defined.
3.3 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Validasi Data	Error! Bookmark not defined.
3.5 Identifikasi Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
3.6 Pemodelan Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
3.7 Perhitungan QEF	Error! Bookmark not defined.
3.8 Identifikasi Akar Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.9 Kesimpulan dan Saran	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.1 RACI Chart	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Wawancara	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Observasi	Error! Bookmark not defined.
4.3 Validasi Data	Error! Bookmark not defined.
4.4 Identifikasi Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Dekomposisi Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Value Chain	Error! Bookmark not defined.
4.5 Pemodelan Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Penerimaan Pesanan	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Pengadaan Bahan Baku	Error! Bookmark not defined.
4.5.3 Proses Produksi	Error! Bookmark not defined.
4.5.4 Proses Pengemasan dan Pengiriman	Error! Bookmark not defined.
4.5.5 Proses Pengembalian Produk dan Produksi Ulang	Error! Bookmark not defined.
4.6 Evaluasi Proses Bisnis	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 ANALISA FAKTOR KEGAGALAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Root Cause Analysis	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 Analisis faktor kegagalan Q5	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Analisis faktor kegagalan Q8	Error! Bookmark not defined.

5.1.3 Analisis faktor kegagalan Q10	Error! Bookmark not defined.
5.1.4 Analisis faktor kegagalan Q11	Error! Bookmark not defined.
5.1.5 Analisis faktor kegagalan Q15	Error! Bookmark not defined.
5.1.6 Analisis faktor kegagalan Q17	Error! Bookmark not defined.
5.1.7 Analisis faktor kegagalan Q20	Error! Bookmark not defined.
5.2 Hasil Akar Masalah	Error! Bookmark not defined.
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
6.2 SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN A WAWANCARA	Error! Bookmark not defined.
A.1 Wawancara I	Error! Bookmark not defined.
A.2 Wawancara II	Error! Bookmark not defined.
A.3 Wawancara III	Error! Bookmark not defined.
A.4 Wawancara IV	Error! Bookmark not defined.
A.5 Wawancara V	Error! Bookmark not defined.
A.6 Wawancara VI	Error! Bookmark not defined.
A.7 Wawancara VII	Error! Bookmark not defined.
A.8 Wawancara VIII	Error! Bookmark not defined.
A.9 Wawancara VIII	Error! Bookmark not defined.
A.10 Wawancara X	Error! Bookmark not defined.
A.11 Wawancara XI	Error! Bookmark not defined.
A.12 Wawancara XII	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN B OBSERVASI	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 *Quality Factor* Pengadaan Bahan Baku..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 *Quality Factor* Produksi..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 *Quality Factor* Pengemasan dan Pengiriman **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 *Quality Factor* Pengembalian Produk dan Produksi Ulang **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Quality Factor*..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Data pengiriman bahan baku **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Pengecekan produk **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Ketidaksesuaian **Error! Bookmark not defined.**





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Radjawali Sport	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 RACI Chart	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Dekomposisi Fungsional	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Michael Porter <i>Value Chain Model</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 <i>Business Process Life Cycle</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 <i>Events</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 <i>Gateways</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8 Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.9 <i>Sequence Flows</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.10 <i>Association</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.11 <i>Swimlanes</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.12 <i>Artifacts</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.13 Tipe <i>Fishbone Analysis Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 RACI Chart Bagian penerimaan Pesanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 RACI Chart Bagian Desain.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 RACI Chart Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 RACI Chart Bagian Sablon.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 RACI Chart Bagian Bordir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 RACI Chart Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Dekomposisi Proses Bisnis Radjawali Sport	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 <i>Value Chain</i> Radjawali Sport	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Dekomposisi Penerimaan Pesanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Pemodelan Penerimaan Pesanan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Dekomposisi Pengadaan Bahan Baku .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Pemodelan Pengadaan Bahan Baku ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Dekomposisi Produksi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Pemodelan Produksi	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.15 Dekomposisi Pengemasan dan Pengiriman **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 Pemodelan Pengemasan dan Pengiriman **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 Pemodelan Pengembalian dan Produksi Ulang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 Pemodelan Pengembalian dan Produksi Ulang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 *Quality Factor* Pengadaan Bahan Baku **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 *Quality Factor* Bagian Produksi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 *Quality Factor* Pengemasan dan Pengiriman **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 *Quality Factor* Pengembalian dan Produksi Ulang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.1 *fishbone diagram* Q5 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.2 *fishbone diagram* Q8 **Error! Bookmark not defined.**

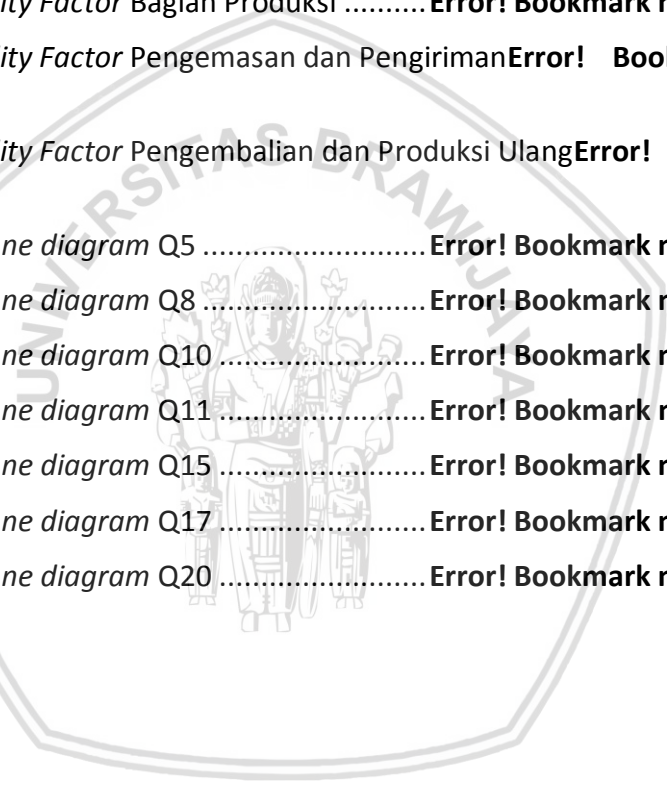
Gambar 5.3 *fishbone diagram* Q10 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.4 *fishbone diagram* Q11 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.5 *fishbone diagram* Q15 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.6 *fishbone diagram* Q17 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5.7 *fishbone diagram* Q20 **Error! Bookmark not defined.**



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pesatnya perkembangan bisnis di Indonesia menuntut perusahaan untuk dapat mengikuti perkembangan zaman. Oleh karena itu, proses bisnis perusahaan dibutuhkan agar perusahaan berjalan secara sinergis sehingga menghasilkan keuntungan maksimal. Menurut Weske (2007) proses bisnis digambarkan sebagai kumpulan dari aktivitas yang dikoordinasi pada lingkungan organisasi serta teknis. Dampak proses bisnis tidak hanya dapat meningkatkan profit perusahaan melainkan juga mempengaruhi kualitas layanan, produktifitas, dan sumberdaya perusahaan. Pada prosesnya, proses bisnis digunakan untuk aktivitas yang dilakukan sehari-hari baik dalam proses produksi maupun pelayanan jasa (Huat, T Chwee 1990).

Yi-Chan Chung et.al (2008) dalam jurnal yang ditulis oleh Dilip Kumar dan Rajeev P.V (2004) menyatakan pada penelitian yang dilakukan pada 15 penghargaan kualitas nasional yang diadakan di Taiwan menemukan bahwa perusahaan yang mendapat penghargaan adalah perusahaan yang fokus pada perbaikan kualitas produk dimana peningkatan tersebut berpengaruh pada peningkatan kualitas bisnis. Southern (1995) dalam jurnal Tarun Kanti (2012) menyatakan dengan melakukan analisa dan evaluasi memungkinkan perusahaan untuk memperbaiki proses bisnis saat ini agar unggul dan dapat bersaing.

Lebih detail, Weske (2007) menjelaskan bahwa evaluasi memiliki tujuan untuk mengetahui kualitas dari proses bisnis yang dijalankan. Pada tahap evaluasi informasi yang ada pada perusahaan digunakan untuk mengevaluasi dan memperbaiki model proses bisnis dan implementasinya. Salah satu perusahaan yang menerapkan proses bisnis adalah Radjawali Sport.

Radjawali Sport merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur khususnya konveksi pakaian. Radjawali Sport memiliki konsumen yang tersebar baik di Pulau Jawa maupun luar Pulau Jawa. Demi menjaga kepuasan seluruh pelanggan, Radjawali Sport dituntut untuk bekerja secara profesional sehingga tidak mengecewakan konsumen. Upaya ini tentunya tidak terlepas dari dukungan proses bisnis yang baik, sehingga output yang dihasilkan dapat sesuai harapan.

Terdapat tiga bagian yang terdapat pada Radjawali Sport yaitu bagian penerimaan pesanan, bagian produksi, serta bagian pengemasan dan pengiriman. Pada bagian produksi terdapat sub bagian yaitu bagian desain, bagian pemotongan dan penjahitan, bagian sablon, dan bagian bordir. Pada masing-masing bagian tersebut memiliki aktivitas yang kompleks sehingga perusahaan dituntut untuk bekerja secara efektif dan efisien. Dalam proses yang kompleks itulah permasalahan dapat terjadi sehingga berpengaruh terhadap proses bisnis yang dijalankan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Radjawali Sport pada proses produksi terdapat kendala yang mengakibatkan pesanan tidak dapat tertangani sesuai rencana.

Beberapa kendala tersebut berupa kesalahan komunikasi antara bagian penerima pesanan dan tim produksi yang mengakibatkan komplain dari konsumen dan proses produksi harus dimulai dari awal. Kesalahan fatal biasanya seperti kesalahan penempatan variasi pada model pakaian. Kesalahan yang lain bisa seperti penempatan sablon maupun bordir yang tidak sesuai keinginan konsumen. Selain itu pada proses produksi juga sering terjadi keterlambatan proses produksi sehingga produk tidak selesai tepat waktu yang telah ditetapkan. Hal tersebut membuat timbulnya komplain yang dilakukan oleh konsumen. Kendala – kendala yang ada membuat Radjawali Sport merugi baik dari sisi finansial maupun waktu.

Pada tahap ini evaluasi dilakukan untuk mengetahui sebab dan akibat dari masalah yang timbul pada perusahaan. Selain itu evaluasi juga berguna untuk menilai proses bisnis yang ada pada Radjawali Sport. Evaluasi juga dilakukan dengan tujuan melihat apakah proses bisnis yang berjalan sudah baik serta mencari tahu adakah permasalahan lain yang menyebabkan tidak maksimalnya proses bisnis yang terjadi pada perusahaan. Setelah dilakukan evaluasi maka akan diidentifikasi masalah-masalah yang timbul pada perusahaan sehingga dapat dicari akar permasalahannya. Evaluasi yang dilakukan menggunakan metode QEF (*Quality Evaluation Framework*) dimana metode tersebut membantu peneliti untuk melihat ketidaksesuaian yang ada pada proses produksi. Menurut Heidari dan Loucoppoulos (2014) QEF membantu dalam menghitung kualitas proses bisnis menggunakan perhitungan matematika sehingga perhitungan yang dilakukan terukur. Selain itu Heidari dan Loucoppoulos (2014) memaparkan bahwa evaluasi yang dilakukan oleh QEF objektif, kuantitatif dan berdasarkan fakta. Pada metode ini nantinya didapatkan nilai gap antara nilai target dan realisasi yang menghasilkan nilai *quality factor*.

Selanjutnya mencari tahu akar permasalahan menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA). Menurut Corcoran (2004) pada Intan Rumasha (2017) RCA adalah pendekatan terstruktur yang digunakan untuk identifikasi faktor yang berpengaruh pada masalah yang timbul dan dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja proses bisnis. Salah satu metode yang digunakan untuk mencari akar permasalahan adalah *fishbone analysis*. *Fishbone analysis* menurut Tague (2005) pada Laurensia (2017) digunakan untuk mengetahui kemungkinan penyebab dari suatu masalah pada perusahaan yang mengutamakan runtinitas. Hasil yang didapatkan oleh *fishbone analysis* adalah akar permasalahan yang mengakibatkan proses bisnis yang berjalan tidak efektif serta efisien.

Setelah menguraikan latar belakang tersebut maka penelitian ini diajukan dengan judul **“Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi Kasus : Radjawali Sport).**

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memodelkan proses bisnis yang ada pada Radjawali Sport?
2. Bagaimana penerapan QEF dalam evaluasi proses bisnis pada Radjawali Sport?
3. Bagaimana hasil evaluasi proses bisnis menggunakan QEF pada Radjawali Sport?
4. Bagaimana hasil *Root Cause Analysis* (RCA) pada Radjawali Sport menggunakan metode *fishbone analysis*?

1.3 Tujuan

Dari latar belakang dan rumusan masalah tersebut didapatkan bahwa tujuan dari penelitian ini :

1. Mengetahui model proses bisnis yang ada pada Radjawali Sport.
2. Mengetahui penerapan QEF untuk evaluasi proses bisnis pada Radjawali Sport.
3. Mengetahui hasil dari QEF dalam evaluasi proses bisnis yang berjalan pada Radjawali Sport.
4. Mengetahui hasil *Root Cause Analysis* (RCA) pada Radjawali Sport.

1.4 Manfaat

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Bagi jurusan Sistem Informasi

Penelitian ini bertujuan untuk dapat membantu Fakultas Ilmu Komputer untuk memberi referensi terhadap penelitian yang akan dilakukan selanjutnya. Selain itu dapat digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap kesesuaian kurikulum yang telah diterapkan khususnya pada Fakultas Ilmu Komputer.

2. Bagi Instansi Terkait

Membantu perusahaan dalam mengevaluasi pross bisnis yang berlangsung sehingga dari hasil evaluasi tersebut dapat membantu perusahaan agar dapat memaksimalkan layanan yang diberikan.

3. Bagi Peneliti

Penelitian yang telah dilakukan membantu peneliti dalam memahami teori-teori yang telah dipelajari pada perkuliahan. Peneliti juga dapat memberikan kontribusi terhadap instansi terkait dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

1.5 Batasan masalah

Agar diperoleh hasil pembahasan yang sesuai dengan apa yang diharapkan, maka batasan masalah pada perancangan sistem informasi ini, yaitu :

1. Penelitian hanya dilakukan dalam ruang lingkup proses produksi Radjawali Sport.
2. Data yang didapat berdasarkan pada wawancara serta observasi pada Radjawali Sport.
3. Metode yang digunakan adalah QEF (*Quality Evaluation Framework*).
4. Penggambaran pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN (*Business Process Model and Notation*).
5. Aktivitas yang dievaluasi merupakan aktivitas yang dirasa penting dan mempengaruhi perusahaan yaitu proses produksi.

1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian ini peneliti membaginya menjadi enam bab ialah:

BAB 1 Pendahuluan

Pada bab ini akan dijabarkan tentang latar belakang pengambilan permasalahan, rumusan masalah, terdapat tujuan dari dilaksanakannya penelitian, serta manfaat yang akan didapatkan, batasan penelitian, dan yang terakhir adalah sistematika pembahasan.

BAB 2 Landasan Kepustakaan

Pada bab 2 menjabarkan tentang penelitian sebelumnya baik tentang metode maupun obyek yang diteliti. Pada bab ini juga berisi tentang metode-metode yang mendukung penelitian.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian berisi langkah-langkah kerja yang akan peneliti lakukan dan tinjauan literatur.

BAB 4 Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis

Melakukan analisis dan pemodelan proses bisnis serta dilakukan evaluasi pada proses bisnis yang telah dimodelkan.

BAB 5 Pembahasan

Pada bab ini akan menjabarkan tentang hasil analisis rekomendasi yang sebelumnya telah di jabarkan pada bab 4.

BAB 6 Penutup

Pada bab ini menjabarkan tentang kesimpulan yang diambil terhadap penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini juga terdapat saran untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Tinjauan Pustaka

“ANALISIS PROSES BISNIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FISHBONE DIAGRAM* PADA PT. TIRTA KURNIA JASATAMA SEMARANG” yang dilakukan oleh Dwi Angga 2015 menggunakan metode fishbone diagram untuk melakukan analisis pada proses internal maupun eksternal pada PT. Tirta Kurnia Jasatama Semarang. Pada perusahaan tersebut segala aktivitas yang dilakukan masih bersifat manual. Pada proses pengerjaannya pun masih tidak terorganisir dengan baik. Nantinya hasil yang didapatkan dari metode tersebut adalah penyebab atau akar dari permasalahan yang timbul. Hasil dari penelitian ini peneliti memberikan rekomendasi berupa perbaikan pada proses bisnis serta memberikan saran dibangunnya sebuah sistem untuk mengolah dan menyimpan data agar dikelola lebih baik.

“PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS MENGGUNAKAN METODE QUALITY EVALUATION FRAMEWORK (QEF) STUDI KASUS: CV.MULYO TANI MAKMUR” yang dilakukan oleh Laurensia Clara S pada tahun 2017 menghasilkan bahwa pada CV.Mulyo Tani Makmur pada proses produksinya mengalami ketidaksesuaian. Pada pengujian menggunakan metode QEF terdapat 20 *quality factor* yang dianggap penting untuk perusahaan. Namun tidak semua *quality factor* tersebut memenuhi kriteria. Ada kriteria seperti ketidaksesuaian bahan baku yang dikirim, ketepatan penggunaan bahan baku, kesesuaian spesifikasi, hasil produksi yang tidak sesuai, serta yang terakhir maksimal waktu menangani penumpukan barang yang terjadi pada CV.Mulyo Tani Makmur. Selanjutnya dari faktor-faktor tersebut dianalisa menggunakan metode RCA (*Root Cause Analysis*).

“PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS MENGGUNAKAN METODE QUALITY EVALUATION FRAMEWORK (QEF) STUDI KASUS: PT.GROUP MITRA INDONESIA” yang dilakukan oleh Dimas Hariyanto tahun 2017. Peneliti melakukan pemodelan pada proses bisnis saat ini menggunakan BPMN. Setelah dimodelkan peneliti menentukan target serta menghitung kalkulasi dimana hasil kalkulasi nantinya akan didapatkan hasil *quality factor* yang tidak sesuai. Selanjutnya peneliti menggunakan metode *fishbone analysis* dan *5 why analysis* untuk mendapatkan akar permasalahan.

Dari kajian pustaka diatas penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) untuk mengevaluasi proses bisnis yang berjalan pada Radjawali Sport. Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Laurensia Clara S dikarenakan menggunakan metode yang sama dengan studi kasus perusahaan manufaktur. Serta dukungan referensi dari penelitian yang dilakukan oleh Dimas Hariyanto dengan menggunakan metode yang sama. Peneliti juga Menggunakan *Root Cause analysis* (RCA) menggunakan metode *fishbone analysis* untuk mencari penyebab dari masalah-masalah yang

telah ditemukan menggunakan metode sebelumnya. Yang mengacu pada penelitian yang dilakukan pada PT. Tirta Kurnia Jasatama Semarang.

2.2 Profil Perusahaan

Radjawali Sport merupakan perusahaan manufaktur yang khusus bergerak dibidang konveksi pakaian. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2000 yang memiliki 19 orang pegawai. Radjawali merupakan perusahaan perorangan yang didirikan oleh Bapak Hakim Nasution. Radjawali Sport melayani pemesanan konveksi hampir diseluruh Indonesia. Radjawali Sport melayani pemesanan seragam sekolah, seragam partai, seragam kepanitiaan, logo sekolah atau organisasi. Radjawali Sport memiliki anak perusahaan yang sama-sama bergerak dibidang konveksi pakaian. Selain konveksi, Radjawali Sport memiliki 3 toko pakaian siap pakai di beberapa daerah. Pada Radjawali Sport memiliki tiga bagian utama pada proses produksi yaitu bagian penerimaan pesanan, bagian produksi, serta bagian pengemasan dan pengiriman. Pada bagian produksi terdapat sub bagian yaitu bagian desain, bagian pemotongan dan penjahitan, bagian sablon, dan bagian bordir. Setiap bagian memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing. Pengecekan kinerja dilakukan langsung oleh pemilik perusahaan. Proses yang terdapat dalam proses produksi antara lain penerimaan pesanan yang dilakukan oleh admin perusahaan, pemilihan bahan dan pemesanan bahan dan langsung dipantau oleh pemilik perusahaan, pengolahan bahan mentah hingga bahan tersebut siap untuk dikemas dan dikirimkan. Pada pengadaan bahan baku yang dilakukan perusahaan memiliki *supplier* yang tersebar di berbagai daerah. Radjawali Sport berpedoman pada kualitas, mutu, layanan, serta kepuasan pelanggan yang menjadi tujuan utama.

2.2.1 Visi

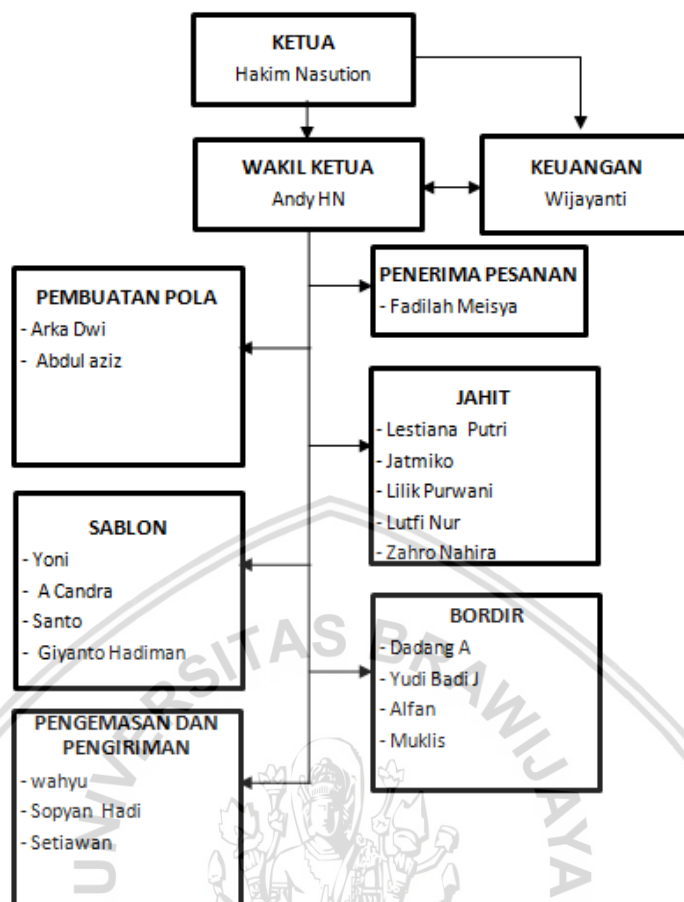
Menjadi perusahaan konveksi besar dan dapat bertahan dalam persaingan pasar.

2.2.2 Misi

1. Memberikan pelayanan yang memuaskan dan maksimal kepada konsumen.
2. Memberikan kualitas yang baik dalam segala hal pada konsumen.

2.2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang terdapat pada Radjawali Sport terdapat pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 0.1 Struktur Organisasi Radjawali Sport

Sumber : Radjawali Sport

Pemilik perusahaan dan wakil ketua membawahi seluruh aktivitas pada perusahaan. Pada proses produksi langsung diawasi oleh wakil ketua dan bagian keuangan itu sendiri. Setelah bagian penerima pesanan menerima pesanan dari konsumen maka selanjutnya diteruskan pada bagian pembuatan pola. Pola yang telah dijelaskan pada penerima pesanan pada awalnya digambarkan pada kertas dan di visualisasikan oleh bagian pembuat pola. Setelah itu masuk ke tahap produksi seperti jahit, bordir, sablon dan jika produk telah selesai maka dilakukan pengemasan.

2.3 Validasi Data

Validasi data dari hasil wawancara perlu dilakukan agar data yang didapatkan benar dan valid. Cara yang dapat dilakukan untuk melakukan validasi hasil wawancara dan observasi dengan melakukan triangulasi data. Menurut *Institute of Global Tech* (2008) dalam Bachtiar S menjelaskan bahwa triangulasi adalah cara yang digunakan untuk memperkuat hasil yang telah didapatkan dengan menguji informasi menggunakan metode, orang, serta waktu dalam penelitian. Pada buku yang berjudul *An Introduction to Triangulation* menjelaskan bahwa triangulasi merupakan metode yang efektif digunakan untuk menguatkan

penilaian, survei, wawancara, dll yang bertujuan untuk membantu evaluasi. Menurut Lisa A Guion (2002) dalam Bachtiar S menjelaskan bahwa triangulasi terdiri dari lima jenis yaitu :

1. *Data Triangulation*
2. *Investigator Triangulation*
3. *Theory Triangulation*
4. *Methodological Triangulation*
5. *Environmental Triangulation*

Sedangkan menurut Denzin (1970) pada buku yang berjudul *An Introduction to Triangulation* menjelaskan ada empat jenis triangulasi yaitu :

1. *Data Triangulation*

Merupakan triangulasi yang menggunakan sumber data yang berbeda. Metode ini dilakukan dengan cara mengelompokkan narasumber lalu melakukan wawancara. Hasil yang didapatkan nantinya dapat mendukung kelemahan dari wawancara yang telah dilakukan dengan kelompok sebelumnya. Metode jenis ini digunakan untuk memperkuat kesimpulan yang dilakukan sehingga dapat mengurangi resiko kesalahan.

2. *Investigator Triangulation*

Pada jenis ini menggunakan bantuan dari penyidik lain. Tahap ini dilakukan dengan cara meminta bantuan dari pewawancara, atau pengamat lain untuk ikut melakukan analisis data. Sehingga temuan yang didapatkan oleh penyidik lain bisa dikonfirmasi dan meningkatkan kekuatan dari hasil yang didapatkan. Cara ini dilakukan agar mengurangi kebingungan atau ketidakjelasan yang dapat timbul.

3. *Theory Triangulation*

Jenis ini menggunakan teori yang berbeda pada sebuah informasi atau data. Metode ini membutuhkan profesional dibidangnya untuk membantu dalam melakukan analisis. Contohnya analisis yang dilakukan untuk kesehatan makanan, maka kita memerlukan berbagai pandangan yang berbeda dari beberapa ahli seperti dokter, dan ahli gizi untuk membantu mengidentifikasi masalah. Dengan perbedaan perspektif tersebut jika ditemukan kesamaan dalam menarik kesimpulan maka hasil yang didapatkan bisa dikatakan valid.

4. *Methodological Triangulation*

Cara ini digunakan untuk mendukung hasil temuan dan mengklarifikasinya. Pada bagian ini menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda yang kemudian digunakan untuk mendukung hasil dari metode yang lain. Sebagai contoh menggunakan metode wawancara yang kemudian didukung oleh observasi

2.4 RACI Chart

Menurut buku yang berjudul *Clarifying Roles and Responsibilities With the RACI* (2016) keberhasilan sebuah aktivitas dalam proses bisnis tergantung pada tanggung jawab dari peran masing-masing anggota. Maka dari itu pemimpin harus membagi tanggung jawab pada setiap aktivitas yang ada pada proses bisnis. Maka dari itu diperlukan sebuah matrik yang berguna untuk menjelaskan tanggung jawab pada setiap aktivitas. Matriks tersebut akan menjelaskan tugas masing-masing anggota dalam setiap aktivitas. Matriks yang sering digunakan untuk pemetaan tanggung jawab adalah RACI (Flexwork Global 2016). Menurut ITGI (2007) dalam Dwi Rahmawati (2017) RACI *chart* merupakan matriks yang berguna sebagai gambaran tanggung jawab serta tugas *stakeholder* terhadap aktivitas proses bisnis.

Menurut LSIS (2010) RACI merupakan kepanjangan dari *responsible*, *Accountable*, *Consulted* dan *Informed*. Tanggung jawab dari masing-masing bagian adalah sebagai berikut :

1. *Responsible* adalah pihak yang bertugas sebagai penanggung jawab terhadap aktivitas yang sedang berjalan. Dalam bagian ini *responsible* memiliki tanggung jawab untuk menjalankan aktivitas hingga aktivitas tersebut selesai dilaksanakan.
2. *Accountable* adalah pihak yang melakukan persetujuan terhadap aktivitas yang sedang dilakukan. *Accountable* memiliki hak veto untuk menjalankan atau menghentikan aktivitas tersebut. Untuk setiap aktivitas hanya terdapat satu *accountable*.
3. *Consulted* adalah pihak yang memberikan saran terhadap baik buruknya sebuah aktivitas untuk dijalankan. Perusahaan akan melakukan konsultasi terlebih dahulu sebelum menentukan keputusan tindakan yang akan diambil. komunikasi yang terjadi pada *consulted* merupakan komunikasi dua arah.
4. *Informed* adalah pihak yang perlu diberitahu tentang keputusan yang telah diambil. Komunikasi yang dilakukan pada bagian ini merupakan komunikasi satu arah.

“Who’s involved”

“What needs to get done”	Role A	Role B	Role C	Role D
Activity/Task 1	R	A	C	I
Activity/Task 2	A	R	I	
Activity/Task 3	C	C		A
Activity/Task 4	R	I	I	A
Activity/Task 5	I	R	R	A

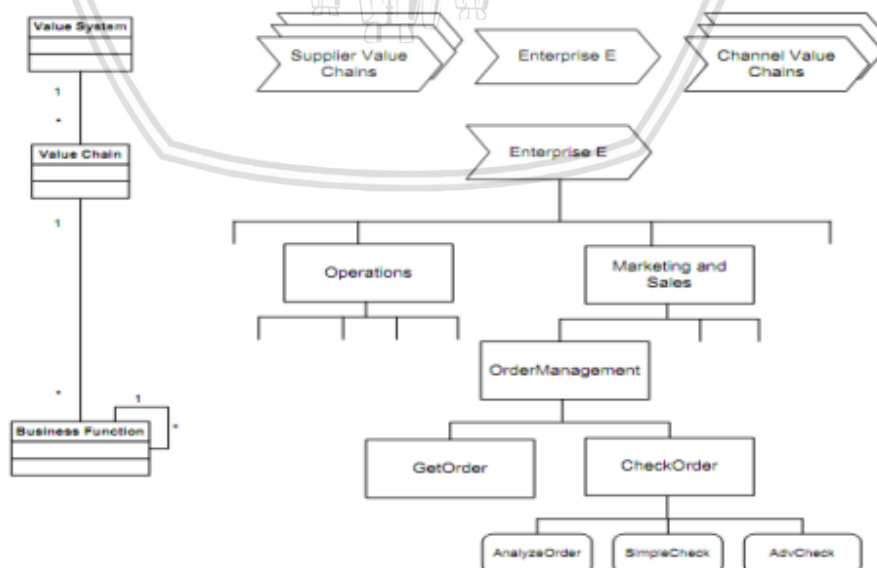
Gambar 0.2 RACI Chart

Sumber : (Flexwork Global 2016)

Menurut LSIS (2010) gambar diatas menunjukkan tentang pembuatan tabel RACI. Pada tabel RACI terdapat dua bagian yaitu *activity* dan *role*. *Activity* yaitu aktivitas yang dilakukan pada perusahaan. Sedangkan *role* menunjukkan tanggung jawab dari pihak-pihak terkait.

2.5 Dekomposisi Fungsional

Menurut Weske (2007) dekomposisi fungsional adalah cara untuk menampilkan proses bisnis dari tingkat atas hingga tingkat bawah yang dipecah menjadi bagian yang lebih kecil. Dekomposisi fungsional dapat digambarkan seperti dibawah ini :



Gambar 0.3 Dekomposisi Fungsional

Sumber : (Weske 2007)

Terdapat perbedaan bentuk antara fungsi bisnis dan kegiatan pada bisnis. Bentuk yang terdapat pada fungsi bisnis adalah persegi panjang. Untuk bentuk yang ada pada kegiatan bisnis digambarkan dengan persegi panjang yang membulat pada ujungnya (Weske 2007). Weske (2007) juga menjelaskan bahwa dekomposisi fungsional digunakan perusahaan untuk menggambarkan fungsi pada setiap aktivitas. Maka dari itu dekomposisi merupakan langkah awal untuk merepresentasikan proses bisnis pada perusahaan.

Pada dekomposisi fungsional diatas, *class diagram* ada pada bagian kiri. Dimana pendetailan tugas dan fungsinya dijabarkan ke bawah. Sistem merupakan gambaran level tertinggi pada agregasi (Tarmin dan Gede 2015). Menurut Tarmin dan Gede (2015) Dekomposisi fungsional digunakan untuk penggambaran awal pada proses bisnis. Hal ini digunakan agar fungsi pada setiap proses bisnis dapat diketahui relasinya sampai pada fungsi atau tahap terkecil. Untuk dapat menggambarkan dekomposisi fungsional ada beberapa hal yang perlu diperhatikan (Tarmin dan Gede 2015) :

1. Penggambaran fungsi bisnis menggunakan bentuk bujur sangkar.
2. Pada bagian terkecil dari fungsi bisnis digambarkan dengan bentuk bujur sangkar yang memiliki ujung tumpul.

2.6 Value Chain

Menurut Dilip Kumar dan Rajeer P.V (2004) pada jurnalnya yang berjudul *Value Chain A Conceptual Framework* Michael Porter pertama kali mengenalkan value chain pada tahun 1985 pada bukunya yang berjudul *competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Value chain pada sebuah perusahaan memiliki fungsi untuk membuat produk dan jasa. Value chain sendiri digunakan untuk mengidentifikasi relasi antara aktivitas satu dengan lainnya dan mengidentifikasi hubungan antara proses yang terdapat diluar perusahaan seperti pemasok, dan konsumen.

USAID dalam Dilip Kumar dan Rajeev P.V (2004) menyatakan bahwa *Value chain* terbagi menjadi dua bagian yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Setelah menentukan aktivitas utama dan pendukung, langkah selanjutnya dengan melihat aktivitas yang dapat memberikan potensi lebih terhadap perusahaan. Dengan melaksanakan berbagai aktivitas tersebut, akan dibentuk sebuah strategi yang terfokus untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan.



Gambar 0.4 Michael Porter Value Chain Model

Sumber: (Dilip Kumar dan Rajeev P.V 2004)

Aktivitas utama terdiri dari lima bagian seperti bagian masuknya logistik, manajemen pada oprasional, logistik keluar, pelayanan, serta penjualan dan pemasaran produk atau jasa.

1. Masukan logistik, penerimaan serta penyimpanan bahan sehingga dapat diolah menjadi produk.
2. Oprasional, proses pengolahan bahan mentah menjadi produk.
3. Keluaran Logistik, hal yang terkait dengan pelayanan terhadap konsumen, distribusi produk, serta penyimpanan.
4. Penjualan dan pemasaran, cara perusahaan untuk dapat mendistribusikan produk atau mendapatkan konsumen.
5. Pelayanan, upaya yang dilakukan untuk dapat mempertahankan konsumen terkait dengan perawatan, perbaikan, dan peningkatan.

Terdapat empat bagian pada aktivitas pendukung yaitu infrastruktur yang terdapat pada perusahaan, manajemen sumber daya manusia, teknologi yang digunakan serta pengadaan yang dilakukan sebuah perusahaan.

1. Infrastruktur Perusahaan, infrastruktur yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk memaksimalkan perusahaan seperti keamanan dan keselamatan informasi, keuangan, dan aset perusahaan.
2. Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM), usaha yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas SDM dengan melakukan pelatihan, pengembangan keahlian serta bonus yang diberikan sesuai tingkat tanggung jawab.
3. Penerapan Teknologi, berhubungan dengan pemaksimalan teknologi yang diterapkan pada perusahaan seperti pengembangan perangkat lunak, sistem komunikasi dan sebagainya.

4. Pengadaan, berhubungan dengan penyiapan bahan produksi yang nantinya digunakan dalam proses *value chain*.

2.7 Proses Bisnis

Menurut Michael Hammer (2010) pada Baihaqy (2017) menjelaskan bahwa, proses bisnis merupakan aktivitas yang terstruktur dan terukur yang digunakan untuk memproduksi *output* pada kalangan pelanggan tertentu. Proses bisnis ada karena digunakan untuk menyelesaikan kegiatan dan mencapai tujuan sebuah organisasi. Proses yang terdapat dalam proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses yang memiliki atributnya sendiri. Walaupun subproses pada proses bisnis memiliki atributnya sendiri tetapi tetap memiliki tujuan yang sama untuk sebuah organisasi.

Menurut Davenport dan Short (1993) dalam weske, sebuah proses bisnis terdiri dari rangkaian energi, manusia, dan prosedur yang terdapat pada aktivitas sebuah organisasi yang memiliki tujuan akhir terspesifikasi. Pada proses bisnis penekanan terjadi di bagian “bagaimana” pekerjaan pada sebuah organisasi itu dijalankan. Suatu proses merupakan urutan dari aktivitas kerja dimana terdapat awal serta akhir dan mendefinisikan input serta output secara jelas.

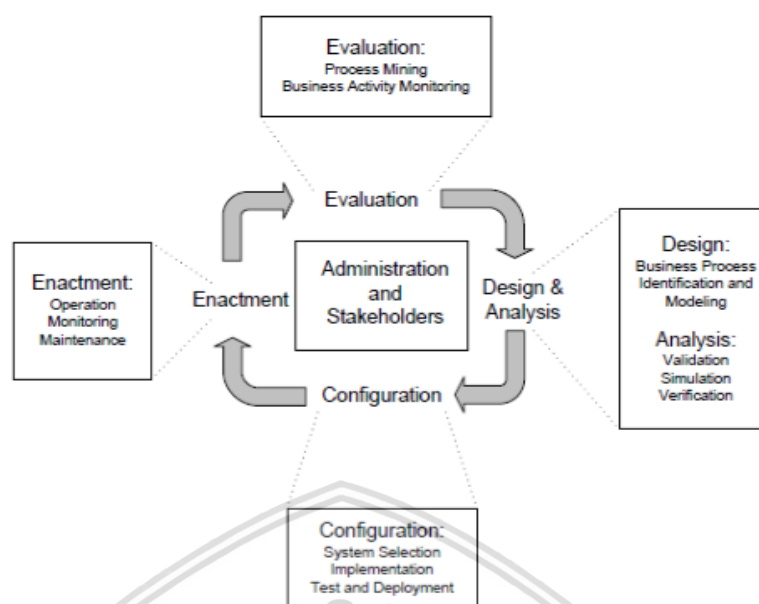
Soemohadiwidjojo (2014) pada Baihaqy (2017) menjelaskan tiga komponen utama yang terdapat pada proses bisnis :

1. Tujuan serta produk baik jasa maupun barang yang akan dihasilkan.
2. Aktivitas yang dilakukan sesuai dengan lingkungan organisasi dan tujuan sebuah organisasi didirikan.
3. Sumber daya yang dikelola oleh perusahaan.

Menurut Michael Hammer pada Intan (2017) proses bisnis merupakan aktivitas yang menerima inputan satu atau lebih yang hasilnya atau output berupa nilai bagi pelanggan. Klasifikasi pada proses bisnis yang dijabarkan adalah TOPP Program. Terdapat proses utama dimana memberikan nilai bagi perusahaan mulai dari pihak pertama hingga pihak ketiga. Tahap kedua adalah proses pendukung dimana pada proses ini perusahaan tidak mendapatkan mafaat secara langsung tetapi proses tersebut diperlukan guna mendukung proses utama. Yang ketiga adalah proses pengembangan pada proses ini terdapat proses yang berguna untuk mengembangkan knerja yang terdapat pada rantai nilai.

2.7.1 Business Process Life Cycle

Weske (2007) Menjelaskan bahwa pada proses bisnis memiliki siklus hidup. Ada empat siklus hidup yaitu *Design and analysis, Configuration, Enactment, Evaluation* yang dijabarkan sebagai berikut :



Gambar 0.5 Business Process Life Cycle

Sumber: Weske (2007)

1. *Design and Analysis* (Analisis dan Perancangan)

Melakukan analisis pada proses bisnis dengan tahap awal yaitu survei pada lokasi penelitian dimana nanti akan dilakukan identifikasi proses bisnis dengan melakukan pemodelan, verifikasi dan validasi. Pada tahap perencanaan terdapat sub fase yaitu pemodelan, yang digunakan untuk komunikasi antar pemangku kepentingan agar lebih efisien.

Setelah dilakukan pemodelan maka diperlukan adanya validasi dan verifikasi tentang proses bisnis yang telah dimodelkan. Validasi dan verifikasi berguna agar pemodelan sesuai dengan proses bisnis yang berjalan.

2. *Configuration* (Konfigurasi)

Proses bisnis yang telah dimodelkan nantinya dapat diterapkan pada perusahaan. Penerapan tersebut dilakukan dengan dua cara yaitu kebijakan atau prosedur yang dapat dipatuhi oleh karyawan pada perusahaan, dan dukungan dari *Business Process Management System* (BPMS). Saat menggunakan *Business Process Management System* (BPMS) berarti perusahaan menerapkan konsep teknologi database yang menerapkan konsep ACID (*Atomicity, Consistency, Isolation, and Durability*).

3. *Enactment* (Penetapan)

Beberapa tahap *enactment* adalah pengoperasian, pemantauan, serta pemeliharaan proses bisnis. Pada tahap pengoperasian, peranan dari *Business Process Management System* (BPMS) untuk pengendalian proses bisnis.

Pemantauan juga dibutuhkan untuk memberi informasi akurat sesuai dengan status bisnis.

4. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi diterapkan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kualitas dari proses bisnis saat ini. Selain itu, untuk memperbaiki proses bisnis yang telah diimplementasikan. Evaluasi pada log eksekusi dapat diterapkan menggunakan dua teknik yaitu *business activity monitoring* yaitu proses identifikasi aktivitas pada proses bisnis yang berguna untuk pemodelan dan *process mining*.

2.8 Business Process Model and Notation (BPMN)

BPMN (*Business Process Model and Notation*) merupakan standart yang menggambarkan proses bisnis. BPMN memiliki beberapa versi seperti versi 2.0 yang dirilis pada tahun 2011. Setelah itu muncul BPMN versi 2.0.1 yang dirilis pada bulan September 2013. Pada versi 2.0 dan versi 2.0.1 tidak terdapat banyak perbedaan. BPMN sendiri digunakan sebagai alat untuk membuat proses bisnis.

BPMN mendeskripsikan proses atau aktivitas yang perlu dilakukan otomatisasi. Pada BPMN memiliki tujuan untuk dapat mendukung manajemen proses bisnis. Dimana notasi yang terdapat didalamnya merupakan notasi standart yang telah diketahui oleh seluruh pemangku kepentingan. BPMN juga digunakan untuk membuat dan memperbaiki proses bisnis yang ada pada perusahaan. BPMN digunakan oleh perusahaan sebagai alat komunikasi untuk menjelaskan maksud antara programmer dan bagian manajemen.

Object Management Group (2011) menjelaskan tentang lima kategori dasar elemen yang terdapat pada BPMN :

1. Flow Object

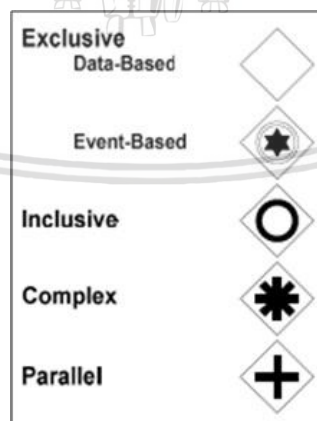
Flow object merupakan grafis utama yang terdapat pada proses bisnis dimana terdapat tiga macam yaitu event yang terdiri dari *start* atau mulai, interupsi, dan akhir dari aliran. Lalu terdapat *activities* yang merupakan kegiatan yang dilakukan dalam sebuah proses bisnis. Pada *activities* terdapat beberapa tipe seperti *task* yaitu kegiatan yang tidak memiliki cabang, sub proses adalah aktivitas yang merupakan aktivitas gabungan atau aktivitas yang terpecah menjadi bagian yang lebih rinci. Bagian yang ketiga adalah *gateways* yang merupakan elemen yang digunakan untuk menyatakan interaksi yang dilakukan.

Table 10.93 – Types of Events and their Markers

Types	Start			Intermediate				End
	Top-Level	Event Sub-Process Interrupting	Event Sub-Process Non-Interrupting	Catching	Boundary Interrupting	Boundary Non-Interrupting	Throwing	
None								
Message								
Timer								
Error								
Escalation								
Cancel								
Compensation								
Conditional								
Link								
Signal								
Terminate								
Multiple								
Parallel Multiple								

Gambar 0.6 Events

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)

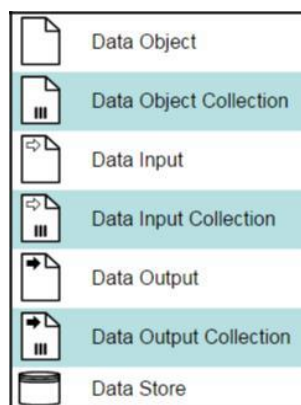


Gambar 0.7 Gateways

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)

2. Data

Data memiliki 4 elemen yaitu *data object* yang menunjukkan bagaimana data tersebut diproduksi, *data input*, *data output* dan *data stores*.



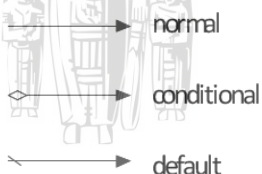
Gambar 0.8 Data

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)

3. Connection Object

Digunakan untuk menghubungkan satu aktivitas pada proses bisnis dengan aktivitas lainnya. Pada *connection object* terdapat *sequence flows* yang merupakan penunjuk dari urutan aktivitas, *message flows* yang menunjukkan jalannya pesan antar *entitas*, *association* digunakan untuk menghubungkan *artifact*.

Sequence flow



Gambar 0.9 Sequence Flows

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)



Association

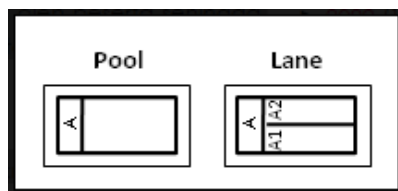
Gambar 0.10 Association

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)

4. Swimlanes

Swimlanes berguna untuk membedakan aktivitas yang dilakukan oleh orang atau divisi lain pada suatu perusahaan. Pada *swimlanes* terdapat *pool* yang membedakan antara satu perusahaan dengan perusahaan lain. Sedangkan line

digunakan perusahaan untuk membedakan masing-masing bagian atau aktivitas yang terdapat pada satu perusahaan.

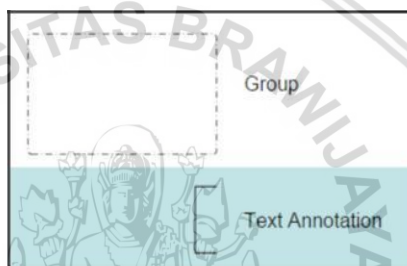


Gambar 0.11 Swimlanes

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)

5. Artifact

Artifact merupakan elemen yang digunakan untuk memberikan rincian aktivitas pada sebuah proses. Pada penggunaan *artifact* bisa sangat luas tergantung pada standart BPMN yang digunakan.



Gambar 0.12 Artifacts

Sumber: (Spesifikasi BPMN 2.0)

2.9 Quality Evaluation Framework (QEF)

QEF berkembang pada tahun 2014 pada beberapa pembelajaran tentang pemodelan proses bisnis. Metode yang terdapat dalam QEF adalah metode konseptual dimana lingkungan menjadi tujuan dari proses komunikasi. Pendekatan yang digunakan pada QEF berupa pendekatan berulang dan konsisten maka dari itu QEF merupakan metode yang sistematis (Heidari dan Loucopoulus 2014).

QEF memiliki proses analisis yang digunakan untuk mengukur kualitas sebuah proses bisnis. Yang pertama adalah pemangku kepentingan hal ini sangat diperlukan untuk mendefinisikan kebutuhan nonfungsional sebuah perusahaan atau organisasi. Tugas pemangku kepentingan sendiri adalah mendefinisikan kualitas, batasan, yang terdapat pada sebuah organisasi.

Yang kedua adalah menentukan proses bisnis yang akan digunakan yang kemudian dipetakan dan yang ketiga menentukan *quality object* yang dapat ditemukan dengan cara menentukan proses bisnis yang akan digunakan serta konsep yang akan dilakukan pengukuran, menentukan *quality factor* yang dapat diukur menggunakan *quality metrics*, lalu proses penghitungan dari metrik-

metrik yang telah dipilih menggunakan rumus untuk melihat seberapa besar kualitas proses bisnis yang sedang berjalan.

Yang keempat menentukan target yang ingin dicapai dalam sebuah proses dan melihat realita pada kenyataan yang ada. Setelah mendapat hasil dari perhitungan target dan kalkulasi, akan dikembalikan pada pemangku kepentingan guna dilakukan analisa dan perbaikan pada proses bisnis.

Pada QEF memiliki beberapa dimensi kualitas yaitu *performance*, *efficiency*, *reliability*, *recoverability*, *permissability*, *availibility* yang dijabarkan sebagai berikut :

1. Performance (kinerja)

Merupakan hasil dari pekerjaan atau aktivitas yang telah dilakukan.

- *Throughput*, jumlah sumber daya dan peristiwa yang ditangani oleh sumber daya tersebut. Dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Throughput} = \frac{\text{input, output, dan kegiatan yang dilakukan}}{\text{waktu yang ada}} \quad (2.1)$$

- *Cycle Time*, *Cycle Time* merupakan waktu yang dibutuhkan sebuah proses untuk mengubah sebuah masukan menjadi sebuah hasil atau *output*, bisa juga berupa keterlambatan yang ada pada sebuah proses.

$$\text{Cycle Time} : \text{waktu penundaan aktivitas} + \text{total waktu aktivitas} \quad (2.2)$$

- *Timeliness*, merupakan waktu yang dihabiskan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan produk tersedia jika dibutuhkan.

$$\text{Timeliness} : \text{waktu melakukan respon pada sebuah aktivitas} - \text{waktu yang dihabiskan dalam sebuah aktivitas} \quad (2.3)$$

- *Cost*, modal yang dibutuhkan untuk aktivitas tersebut.

$$\text{Cost} : \text{harga final} + \text{harga variabel} \quad (2.4)$$

2. Efficiency (efisiensi)

Merupakan bagian dari efisiensi waktu, biaya dan sumberdaya

- Efisiensi sumberdaya

$$\text{Efisiensi sumberdaya} = \frac{\text{sumberdaya yang ditargetkan}}{\text{sumberdaya yang ada}} \times 100 \quad (2.5)$$

- Efisiensi waktu, berguna untuk menghindari adanya kegiatan yang membuang-buang waktu.

$$\text{Efisiensi waktu} = \frac{\text{waktu yang ditargetkan}}{\text{sumberdaya yang ada}} \times 100 \quad (2.6)$$

- Efisiensi biaya, menghindari adanya pembengkakan biaya karena proses-proses yang sebenarnya tidak diperlukan.

$$\text{Efisiensi biaya} = \frac{\text{biaya yang ditargetkan}}{\text{sumberdaya yang ada}} \times 100 \quad (2.7)$$

3. *Reliability* (konsisten)

- *Realiability*, peluang yang didapatkan jika pada suatu proses tertentu tidak terjadi kegagalan sama sekali.

$$\text{Realiability} : 1 - \text{kesempatan terjadinya kegagalan} \quad (2.8)$$

- Frekuensi kegagalan

$$\text{Frekuensi kegagalan} : \frac{\text{jumlah aktifitas yang mengalami kegagalan}}{\text{interval waktu}} \times 100 \quad (2.9)$$

4. *Recoverability* (perbaikan)

- *Time to Failure* (pembenahan pada kegagalan).

$$\text{Time to Failure} : \text{waktu gagal} - \text{waktu pemulihan terakhir kali} \quad (2.10)$$

- *time to recover* (waktu untuk perbaikan).

$$\text{time to recover} : \text{waktu pemulihan} - \text{waktu kegagalan} \quad (2.11)$$

- *Maturity* (waktu yang dihabiskan tanpa kegagalan pada saat eksekusi).

$$\text{Maturity} : \frac{\text{waktu kegagalan}}{(\text{waktu gagal} + \text{waktu perbaikan (pemulihan)})} \times 100 \quad (2.12)$$

5. *Permissability* (izin resmi)

Permissability merupakan persetujuan yang diberikan oleh perusahaan yang dilakukan guna mencegah adanya penyalahgunaan kekuasaan atau aktivitas.

- *Authority* (otoritas)

$$\text{Authority} : [1 - \sum_{k=0}^n w_k UK_k(a)] \times 100 \quad (2.13)$$

6. *Availability* (waktu yang tersedia)

- *Time to shortage*, waktu yang dibutuhkan sebuah aktivitas untuk melakukan input.

$$\text{Time to shortage} : \text{waktu input} - \text{waktu pemulihan terakhir} \quad (2.14)$$

- *Time to access*, waktu yang dihabiskan dalam sekali input.

$$\text{Time to access} : \text{waktu input} - \text{waktu input yang tersedia} \quad (2.15)$$

- *Availableness*, waktu yang dibutuhkan untuk memenuhi kekurangan akses input pada sepanjang proses.

$$\text{Availableness} : \frac{\text{waktu yang digunakan untuk input}}{(\text{waktu yang digunakan input} + \text{waktu akses})} \times 100 \quad (2.16)$$

2.10 Root Cause Analysis (RCA)

Root Cause Analysis adalah alat yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi tidak hanya apa dan bagaimana sebuah peristiwa terjadi tetapi juga mengapa. Identifikasi akar permasalahan adalah kunci untuk mencegah masalah yang sama timbul. Keuntungan setelah melakukan identifikasi akar

permasalahan adalah mengurangi kelebihan waktu, dan menemukan sumber permasalahan sehingga dapat melakukan perbaikan. Identifikasi akar permasalahan menjadi efektif jika dapat menemukan akar permasalahan dan memberikan perbaikan untuk mencegah timbulnya masalah serupa terjadi kembali (Branislav Tomic, 2011).

Menurut Rooney dan Heuvel (2004) dalam Branislav Tomic (2011) terdapat empat aspek dalam identifikasi akar permasalahan :

1. **Akar permasalahan merupakan dasar adanya masalah yang diamati**, investigator harus bisa mengidentifikasi garis besar permasalahan secara spesifik yang disebut sebagai akar permasalahan. Lebih detail penyidik dapat mencari tahu beberapa masalah yang timbul sampai mencegah masalah yang sama terulang.
2. **Akar permasalahan dapat diidentifikasi secara rasional dan oleh karena itu dapat diperbaiki**, *Root Cause Analysis* membantu investigator menghemat waktu dalam penyelidikan
3. **Akar permasalahan adalah keadaan dimana tergantung pada manajemen dan manajemen memiliki kontrol untuk memperbaiki**, analis harus menghindari penyebab umum seperti kesalahan operator, peralatan atau faktor dari luar. Beberapa kasus tidak cukup spesifik untuk mengizinkan manajemen membuat perubahan efektif, manajemen perlu tahu persis mengapa terjadi kegagalan sebelum tindakan dapat dilakukan untuk mencegah masalah terulang kembali.
4. **Akar permasalahan yang efektif secara umum dapat mencegah masalah tersebut terjadi kembali dan menghilangkan efek yang ditimbulkan**, Rekomendasi harus ditujukan pada akar permasalahan yang diidentifikasi selama investigasi.

Root Cause Analysis memiliki empat proses antara lain :

1. **Pengumpulan data**, tahap pertama adalah mengumpulkan data. Tanpa mengetahui informasi secara lengkap dan memahami kejadian faktor penyebab maka akar permasalahan tidak dapat diidentifikasikan. Sebagian besar waktu dihabiskan untuk mengumpulkan data.
2. **Membuat bagan faktor penyebab (*Causal factor*)**, hal ini menghasilkan struktur untuk mengidentifikasi organisasi dan menganalisa kumpulan data selama investigasi dan mencari tau *gap* dan kekurangan pengetahuan dalam proses investigasi. Dimulai dengan melakukan *fishbone chart*, pengumpulan data terus dilakukan hingga investigator puas. Penyebab *causal factor* adalah kesalahan manusia dan kesalahan komponen yang jika ditangani akan mencegah terjadinya kesalahan yang lebih parah. Jika hanya satu *causal factor* yang dapat dianalisis maka rekomendasi yang diberikan tidak akan sempurna. Akibatnya kejadian bisa terulang kembali karena organisasi tidak belajar dari pengalaman.
3. **Identifikasi akar permasalahan**, setelah melakukan *Causal factor* selanjutnya mengidentifikasi akar permasalahan. Identifikasi akar permasalahan membantu

investigator untuk menemukan alasan masalah tersebut terjadi. Sehingga masalah yang terjadi disekitarnya dapat diselesaikan.

4. **Rekomendasi dan implementasi**, identifikasi akar permasalahan jika tidak dilakukan dengan benar maka akan menyebabkan masalah baru pada implementasi perbaikan yang di terapkan. Sedangkan jika rekomendasi tidak diterapkan maka mungkin kejadian yang sama terulang. Maka dari itu perlu memastikan rekomendasi yang diberikan benar-benar tepat untuk diterapkan.

Menurut Andersen dan Fagerhaug (2009) dalam Branislav Tomic (2011) setiap masalah yang timbul pasti ada penyebabnya. Oleh karena itu saat melakukan penyelesaian masalah perlu melakukan pendekatan sederhana seperti:

1. Mengidentifikasi akar permasalahan
2. Mengimplementasikan perbaikan yang efektif untuk menghilangkan akar permasalahan yang teridentifikasi.

Kedua langkah tersebut mungkin terlihat sederhana tetapi sesungguhnya membutuhkan usaha untuk dapat menemukan akar permasalahan yang sebenarnya. Karena jika identifikasi masalah yang dilakukan salah maka perbaikan yang dilakukan pun akan salah dan mengakibatkan masalah tersebut terjadi lagi.

Menurut Dalgobind Mahto dan Anjani Kumar (2008) banyak *tool* dasar untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang dapat digunakan. Mereka adalah *Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)*, *Interrelationship Diagram (ID)*, *Current Reality Tree (CRT)*, *Why Why Analysis*, *Multi Variant Analysis*.

1. ***Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)***, *Fishbone Diagram* yang menggunakan beberapa kemungkinan dengan satu akibat. Diagram ini dibuat untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi kemungkinan suatu akibat. Pada manufaktur beberapa masalah yang dapat timbul antara lain terkait dengan tenaga kerja, prosedur, bahan dan mesin. Ishikawa menganjurkan *fishbone diagram* digunakan untuk memecah masalah menjadi bagian yang lebih rinci sehingga dapat mengidentifikasi akar permasalahan.

2. ***Interrelationship Diagram (ID)***, keterkaitan antar proses ditunjukkan sebagai 'in and out'. Besaran faktor antara lain penyebab, efek, maupun keduanya. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara sebab akibat sehingga dapat mengetahui kegiatan mana yang merupakan pemicu dan akibat dari permasalahan.

3. ***Current Reality Tree (CRT)***, adalah alat untuk menentukan hubungan ketergantungan antara efek yang tidak diinginkan untuk mengidentifikasi penyebab utama. Menggambarkan status sebenarnya kondisi saat ini yang berhubungan dengan *causality*, *factor relationships*, *usability*, *participation*.

4. ***Why Why Analysis***, komponen penting pada identifikasi akar permasalahan untuk memahami "kenapa terjadi". Pengumpulan informasi dilakukan dengan

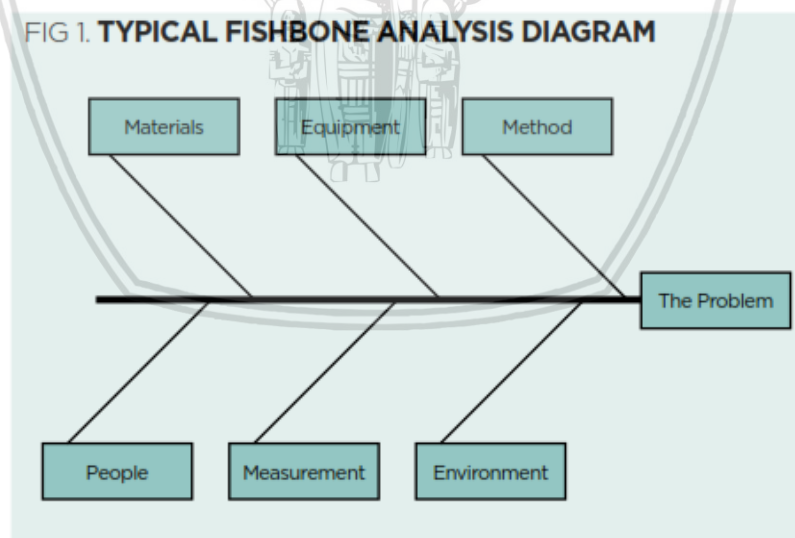
mewawancarai staff dan pekerja langsung maupun tidak langsung. Pertanyaan “why” ditanyakan terus menerus sampai menemukan akar masalah. Jika masalah sudah diketahui maka solusi yang berhubungan dengan akar permasalahan didapatkan.

5. **Multi Variant Analysis**, digunakan untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang berhubungan dengan *cycle error*, *temporal error*, *positional error*. Metode ini digunakan untuk mencari tahu apakah permasalahan terjadi berulang atau tidak. Pada dasarnya metode digunakan untuk menemukan mengapa perbedaan terjadi dari spesifikasi yang ditentukan.

2.10.1 Fishbone Diagram

Fishbone analysis adalah alat yang digunakan untuk menganalisis proses bisnis dan alat ini efektif digunakan. *Fishbone diagram* sering juga disebut dengan Ishikawa diagram karena ditemukan oleh Mr. Kaoru Ishikawa. Metode ini disebut sebagai tulang ikan karena kerangka berbentuk seperti ikan.

Fishbone diagram digunakan untuk menganalisis sebab dan mengapa sebab tersebut dapat timbul (*American Society for Quality*, 2005) dalam Tarun Kanti (2012). Metode ini juga disebut sebagai metode analisis sebab akibat dimana masalah yang harus diselesaikan diletakkan pada bagian kepala ikan, penyebabnya pada bagian tulang, dan sub sebab pada bagian tulang kecil. Setelah menganalisis menggunakan *fishbone diagram* maka bisa diketahui penyebab masalah serta menjabarkan akar permasalahan (*Balanced Scorecard Institute*, 2007) dalam Tarun Kanti (2012).



Gambar 0.13 Tipe Fishbone Analysis Diagram

Sumber: (Sheila Kasaven 2013)

Pada gambar 2.11 terdapat enam kategori yang dimiliki oleh *fishbone diagram* yang dikategorikan sebagai penyebab utama masalah dalam proses bisnis seperti orang, peralatan, material, lingkungan, manajemen serta proses. Analisis pada keenam kategori tersebut menunjukkan bahwa ada alasan

timbulnya sebuah masalah terlepas dari tingkatannya (Ishikawa, 1986) dalam Tarun Kanti (2012).

Menurut Masoud (2011) *fishbone diagram* dapat memberikan solusi terkait biaya, hambatan terhadap perubahan, kelayakan, konsekuensi serta pelatihan. Setelah solusi disetujui maka pengujian dan implementasi dapat dilakukan. *Fishbone diagram* dapat terus diperbaiki seiring dengan masalah yang timbul. *Fishbone diagram* berguna untuk :

1. Dilakukan untuk peningkatan kualitas layanan, penggunaan sumber daya agar lebih efisien, dan penekanan biaya.
2. Menghilangkan proses yang menyebabkan suatu masalah dapat timbul.
3. Standarisasi operasi
4. Pendidikan dan pelatihan

Cara kerja *fishbone diagram* adalah dengan mengidentifikasi seluruh sebab dari sebuah masalah, penemuan sebab tersebut dapat dilakukan dengan melakukan *brain storming*. Sebab-sebab itu nantinya dikelompokkan menjadi bagian yang lebih rinci seperti SDM, aturan, kebijakan dan lainnya. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan atau menemui orang yang sekiranya paham akan masalah tersebut.

1. Cara yang pertama adalah menyetujui masalah yang telah diajukan.
2. Mengidentifikasi kategori penyebab suatu masalah.

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian suatu masalah, dimana nantinya diketahui penyebab dari masalah tersebut. Perusahaan manufaktur memiliki kategori yang disebut 6M antara lain :

- Mesin
 - Metode
 - Material, seperti informasi dan *raw material*
 - *Man power*, SDM yang bekerja pada perusahaan
 - *Mother Nature* (lingkungan)
3. Menentukan sebab masalah menggunakan *brain storming*.
 4. Mencari sebab yang mungkin ada dan disepakati.

Pengkajian pada tahap ini dilakukan untuk menemukan inti dari masalah. Pertanyaan “mengapa” ditanyakan secara berulang sampai menemukan sebab dari masalah tersebut.

Menurut Immamoto (2008) manfaat dari *fishbone diagram* adalah :

1. Digunakan untuk memperjelas masalah yang terjadi.
2. Mengurangi atau menghilangkan masalah yang menimbulkan keluhan.
3. Memberikan arahan kepada karyawan untuk dapat melakukan perbaikan.

4. Lebih efisien dalam penggunaan sumber daya serta penghematan biaya.

Menurut Purba (2008) Manfaat dari *fishbone* adalah menemukan akar permasalahan secara *user friendly*. Dengan cara tersebut disukai oleh perusahaan manufaktur karena dalam prosesnya memiliki banyak variabel yang memungkinkan timbulnya banyak masalah. Selain hal tersebut, *fishbone* diagram juga mampu memecahkan masalah yang sering muncul pada perusahaan manufaktur (Kusnadi, 2011) seperti :

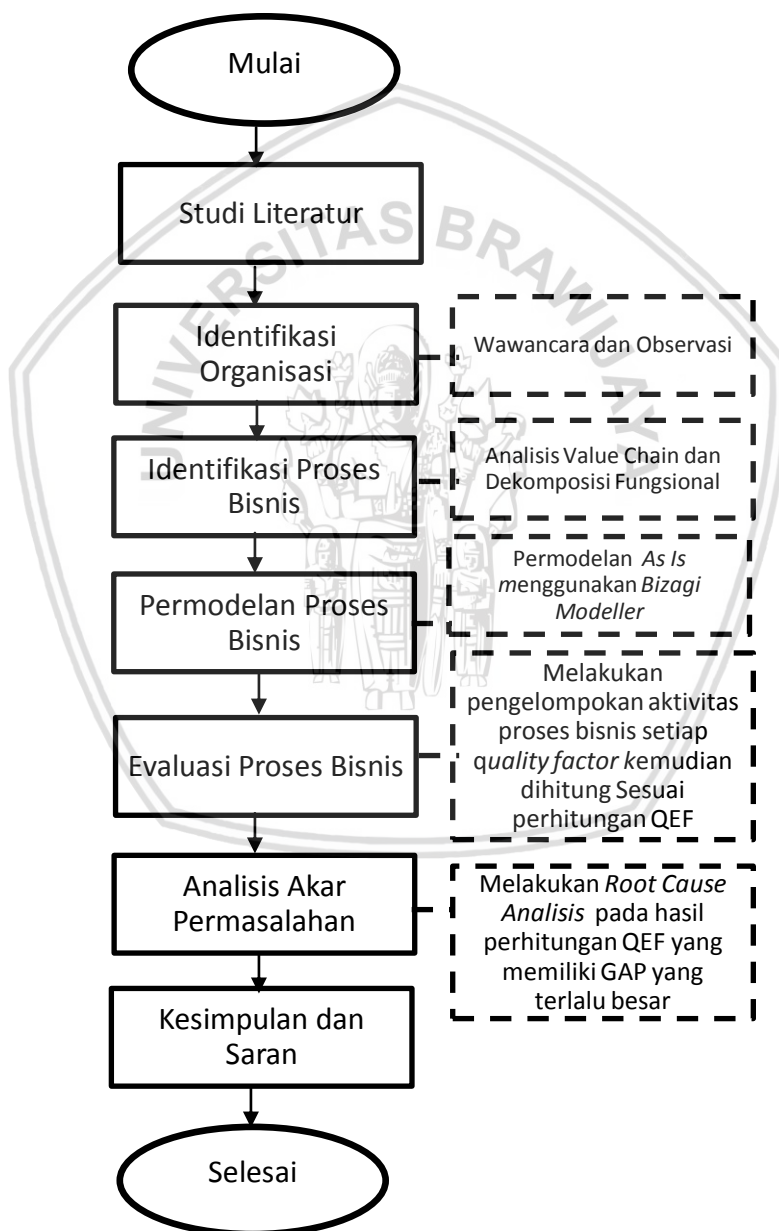
1. Tingkat kecacatan produk yang tinggi.
2. Terlambatnya proses produksi.
3. Kerusakan pada mesin produksi.
4. Komplain dari pelanggan.
5. Keuntungan yang tidak mencapai target.

Selain itu menurut Dale (1999) kelebihan menggunakan metode *fishbone* diagram adalah :

1. Memungkinkan melakukan analisis secara bijaksana karena melibatkan seluruh pegawai dalam menganalisis akar permasalahan.
2. Mudah dijelaskan pada pemangku kepentingan dan mudah dipahami dari faktor penyebab, kebutuhan, serta kategori penyebabnya.
3. *Fishbone* diagram membantu kita untuk lebih fokus pada identifikasi resiko. Hal tersebut berguna untuk melakukan analisis penyebab dan faktor yang berpengaruh.
4. Akar permasalahan yang ditemukan dapat diidentifikasi lebih jauh.
5. Solusi dapat ditemukan dengan menanggulangi akar permasalahan tersebut.

BAB 3 METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang aktivitas yang akan dilakukan peneliti untuk melakukan analisis serta evaluasi pada proses bisnis Radjawali Sport. Kedepannya akan dibuat pemodelan proses bisnis pada Radjawali Sport. Pada tahap analisis peneliti menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* untuk mengetahui nilai *Quality Factor* dimana nilai tersebut digunakan untuk melakukan *Root Cause Analysis* pada Radjawali Sport. Akar masalah yang telah ditemukan oleh peneliti nantinya berguna sebagai bahan evaluasi dan perbaikan pada Radjawali Sport.



Gambar 0.1 Diagram Alir Penelitian

3.1 Studi Literatur

Pemahaman dan pendalaman teori dilakukan pada tahap ini dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan yang seharusnya. Pada studi literatur pemahaman teori, metode, objek sangat diperlukan agar saat dilakukan penelitian tidak terjadi kesalahan fatal. Pemahaman pada metode sangat diperlukan sebelum melakukan analisis pada proses bisnis.

3.2 RACI Chart

Untuk mempermudah dalam melakukan wawancara pada perusahaan peneliti menentukan RACI *chart* pada setiap aktivitas. Penentuan dilakukan dengan cara mengelompokkan aktivitas yang ada pada perusahaan. Kemudian ditentukan pihak-pihak yang terlibat dalam aktivitas tersebut. Dari aktivitas yang ada nantinya akan diketahui tugas masing-masing pihak sesuai dengan *Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed*.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan guna mendapatkan hal-hal yang diperlukan oleh peneliti. Nantinya peneliti mendapatkan sumber data sebagai bahan penelitian. Pengumpulan data dapat diperoleh melalui tahap wawancara dan observasi yang dilakukan pada Radjawali Sport.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan penjelasan atas pertanyaan yang telah peneliti buat sebelumnya. Wawancara tersebut dilakukan oleh peneliti kepada narasumber secara langsung atau bertatap muka mengenai proses bisnis yang ada, serta mengetahui kendala-kendala yang sedang dihadapi organisasi. Pada tahap wawancara perlu adanya keahlian peneliti dalam mencari pertanyaan agar hasil yang didapatkan sesuai dengan kebutuhan.

2. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mengidentifikasi proses bisnis yang terjadi pada organisasi. Observasi tersebut dilakukan secara menyeluruh baik pada bidang penerimaan pemesanan, produksi, dan pengiriman. Nantinya, observasi tersebut dapat membantu peneliti menemukan aktivitas-aktivitas yang tidak diceritakan oleh pihak narasumber dan mendukung hasil wawancara yang telah dilakukan.

3.4 Validasi Data

Validasi data digunakan untuk mendukung hasil dari data yang telah diperoleh oleh peneliti. Sebelumnya peneliti melakukan wawancara pada pemangku kepentingan sesuai dengan analisis RACI. Pada wawancara tersebut akan didapatkan permasalahan dan juga pernyataan.

Setelah wawancara dilakukan pada seluruh pemangku kepentingan, pada bagian ini dilakukan proses triangulasi data. Data hasil wawancara yang telah

dilakukan dengan perusahaan akan dilakukan observasi oleh peneliti untuk melihat apakah hasil wawancara yang didapatkan sudah sesuai.

Selain itu beberapa pertanyaan yang sama akan ditanyakan kepada pihak lain yang memiliki tanggung jawab sama pada proses bisnis tersebut. Dengan menggunakan cara ini dapat mendukung pernyataan narasumber sebelumnya sehingga hasil yang didapatkan menjadi lebih kuat.

3.6 Identifikasi Proses Bisnis

Identifikasi proses bisnis dilakukan setelah peneliti mendapatkan data dari hasil wawancara dan observasi berupa tahapan yang terdapat pada proses bisnis. Nantinya, identifikasi ini berguna untuk mengetahui secara jelas tentang proses yang terdapat pada organisasi. Peneliti juga mengetahui proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung serta pemangku kepentingan yang terlibat didalamnya. Penetapan pemangku kepentingan menggunakan bantuan RACI chart. RACI chart menentukan tugas dan tanggung jawab pada masing-masing aktivitas sehingga wawancara dan observasi lanjutan yang dilakukan sesuai dan tepat sasaran.

Penggunaan *value chain* pada tahap ini dilakukan agar pemecahan fungsi dan tugas dapat menyeluruh dan terperinci sampai detail terkecil. Pada *value chain* dipisahkan antara aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Pada aktivitas utama dipisahkan antara *inbound, operation, outbound, marketing and sales*, dan *service*. Lalu untuk aktivitas pendukung terdapat *infrastruktur, human resource, komunikasi*, dan *procurement*. Pendetailan tersebut dapat menggunakan dekomposisi fungsional dimana setiap levelnya terdapat *value chain*.

Dekomposisi fungsional digunakan untuk membantu dalam menganalisis bagian pada perusahaan dan aktivitas pada masing-masing bagian. Pada dekomposisi menghasilkan analisis yang berguna memudahkan dalam proses pemodelan. Dekomposisi digambarkan lurus kebawah sesuai urgensi dan tingkatannya. Penggambaran yang dilakukan menggunakan persegi empat dimana pada aktivitas digambarkan dengan kotak persegi yang memiliki ujung tumpul.

Identifikasi proses bisnis yang ada pada organisasi penting dilakukan pada tahap awal karena nantinya akan dilakukan pemodelan. Setelah dilakukannya analisa terhadap proses bisnis yang ada pada organisasi, peneliti berharap tidak mengalami kesulitan dalam melakukan pemodelan

3.7 Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis ini dilakukan setelah melakukan tahap analisis proses bisnis yang berjalan pada organisasi. Pemodelan proses bisnis ini merupakan gambaran dari seluruh aktivitas yang didokumenkan oleh peneliti. Pada pemodelan proses bisnis nantinya peneliti menggambarkan alur proses yang sedang berjalan pada Radjawali Sport. Pemodelan ini memudahkan peneliti dalam mencapai tujuan di sebuah penelitian.

Pemodelan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan *Business Process and Nation* (BPMN). Penggunaan BPMN nantinya memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi alur proses dalam aktivitas yang ada. BPMN juga memudahkan peneliti melakukan tahap penelitian selanjutnya.

Seluruh alur kegiatan yang ada pada organisasi nantinya digambarkan oleh peneliti guna memudahkan pemangku kepentingan mengetahui aktivitas yang ada. Penggunaan BPMN juga bertujuan agar pemangku kepentingan memahami pihak-pihak yang terlibat dalam alur proses kegiatan. Nantinya penggambaran ini membantu pemangku kepentingan memperjelas sebuah proses bisnis.

3.8 Perhitungan QEF

Pada tahap ini setelah melakukan pemodelan peneliti menemukan beberapa masalah yang timbul dalam sebuah alur aktivitas. Dalam masalah tersebut nantinya peneliti melakukan pengelompokan sesuai dengan kategori yang dimiliki *Quality Evaluation Framework* (QEF). Dalam perhitungan yang dilakukan peneliti harus mengetahui target serta kenyataan proses yang ada pada organisasi. Sehingga nantinya dapat dilakukan perhitungan dan didapatkan nilai terhadap sesuai atau tidaknya proses bisnis yang berjalan.

Kategori yang terdapat pada *Quality Evaluation Framework* (QEF) tidak seluruhnya digunakan oleh peneliti. Hanya kategori-kategori yang dianggap penting serta yang terdapat pada organisasi itu sendiri yang dipakai. Perhitungan yang didapatkan yaitu perhitungan *quality factor* dimana masalah tersebut timbul. Pada tahap selanjutnya masalah-masalah tersebut nantinya akan dicarikan akar permasalahannya sehingga proses bisnis yang berjalan dapat sesuai tujuan dari organisasi tersebut.

3.8 Identifikasi Akar Masalah

Setelah peneliti melakukan penghitungan QEF (*Quality Evaluation Framework*) pada pengelompokan aktivitas yang telah dilakukan. Maka didapatkan hasil aktivitas-aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian dengan target yang telah ditetapkan. Nantinya masalah-masalah tersebut didefinisikan kemudian setelah mengalami pendefinisian peneliti mengumpulkan data yang mendukung diangkatnya sebuah masalah menjadi bahan *root cause analysis*. Pada tahap selanjutnya peneliti mencari penyebab yang mungkin ada sehingga masalah tersebut dapat timbul pada organisasi. Setelah penyebab yang dimungkinkan ada terkonfirmasi oleh pemangku kepentingan maka akar permasalahan dalam penelitian ini berhasil ditemukan.

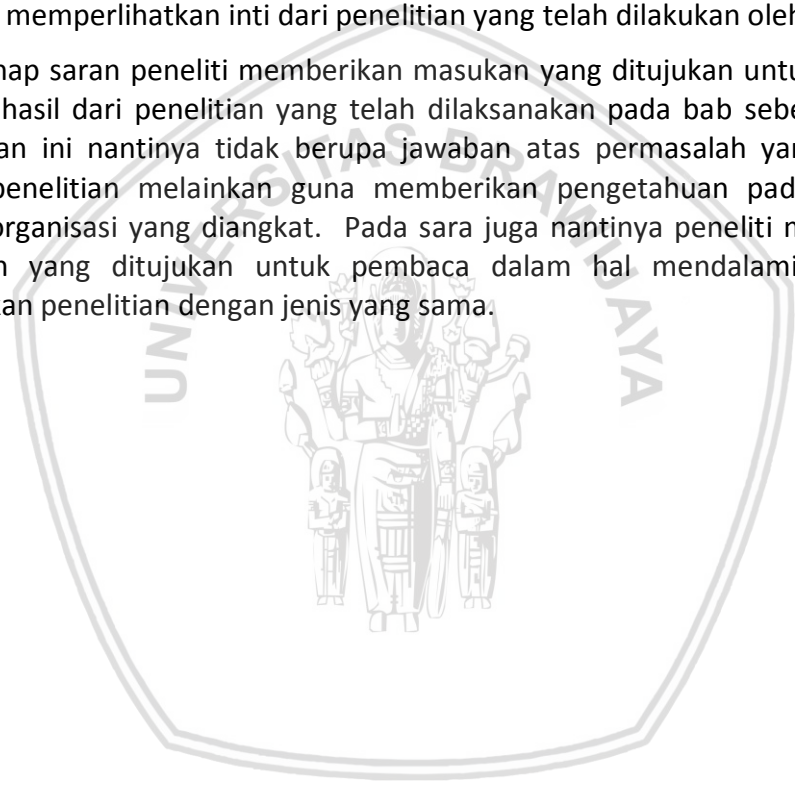
Peneliti menggunakan metode yang terdapat pada *root cause analysis* yaitu *fishbone diagram*. Pada *fishbone diagram* nantinya peneliti mencari penyebab masalah-masalah yang ditemukan pada organisasi. Langkah yang dilakukan peneliti antara lain mengkonfirmasi masalah yang ditemukan peneliti dengan pihak yang dianggap mengetahui secara keseluruhan tentang organisasi. Lalu peneliti melakukan pengkategorian masalah tersebut sehingga nantinya lebih

mudah diidentifikasi. Setelah menemukan penyebab-penyebab yang mungkin ada sebagai dasar suatu masalah maka peneliti dan pemangku kepentingan melakukan kesepakatan atas sebab tersebut.

3.9 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan ini nantinya berguna untuk melakukan evaluasi pada proses bisnis yang berjalan di Radjawali Sport. Kesimpulan berguna membantu pemangku kepentingan menjawab apakah proses bisnis yang berjalan pada organisasi saat ini perlu dilakukan perbaikan atau tidak. Setelah menemukan akar permasalahan dari penelitian maka akan terbentuk hasil-hasil dari hipotesis yang telah dilakukan. Kesimpulan ini nantinya langsung berhubungan dengan masalah yang ditemukan pada saat penelitian dilakukan. Kesimpulan juga berguna memperlihatkan inti dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

Pada tahap saran peneliti memberikan masukan yang ditujukan untuk pembaca sebagai hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan pada bab sebelumnya. Isi dari saran ini nantinya tidak berupa jawaban atas permasalahan yang diangkat dalam penelitian melainkan guna memberikan pengetahuan pada pembaca terkait organisasi yang diangkat. Pada sara juga nantinya peneliti memberikan masukan yang ditujukan untuk pembaca dalam hal mendalami studi jika melakukan penelitian dengan jenis yang sama.



BAB 4 PEMODELAN DAN EVALUASI PROSES BISNIS

Pada bab ini membahas tentang pemodelan dan evaluasi proses bisnis. Pengumpulan data dilakukan menggunakan wawancara dan observasi. Kemudian melakukan analisis *value chain* untuk mengidentifikasi proses bisnis yang berjalan pada Radjawali Sport. Pemodelan proses bisnis digambarkan menggunakan BPMN. Setelah pemodelan maka akan dilakukan evaluasi menggunakan QEF untuk mengetahui gap antara target dan kenyataan yang ada dilapangan. Kemudian dari hasil tersebut mencari akar permasalahan menggunakan metode *fishbone diagram*.

4.1 RACI Chart

Pembuatan RACI *chart* berdasarkan pada wawancara yang dilakukan dengan pemilik perusahaan untuk memperjelas tugas dari masing-masing pihak yang ada pada setiap aktivitas. Selain membantu peneliti untuk melakukan wawancara lanjutan, pembuatan RACI *chart* dapat membantu perusahaan untuk memperjelas tanggung jawab masing-masing pihak dalam setiap aktivitas.

RACI *chart* yang terdapat pada perusahaan sebagai berikut :

1. Bagian Penerimaan Pesanan

	Pemilik Perusahaan	Bagian Penerimaan Pesanan	Bagian Desain	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Bagian Sablon	Bagian Bordir	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Konsumen	Supplier
Menerima Pesanan		R		I				C	
Pengadaan Bahan Baku	A	R		R					
Menerima Komplain	A	R						I	
Memberikan Data Konsumen		R					I		
Menerima Laporan Pengiriman		I					R		

Gambar 0.1 RACI Chart Bagian penerimaan Pesanan

Pada bagian penerimaan pesanan terdapat beberapa aktivitas yaitu menerima pesanan, pengadaan bahan baku, menerima komplain dan menerima laporan pengiriman. Masing-masing aktivitas tersebut terdapat pihak yang memiliki tanggung jawab sebagai berikut :

1. Aktivitas penerimaan pesanan, konsumen menjadi pihak yang memutuskan untuk melakukan pesanan atau tidak. sedangkan yang memiliki tanggung jawab untuk melayani konsumen adalah admin dari bagian penerimaan pesanan. Setelah konsumen memutuskan untuk melakukan pemesanan

produk maka admin akan membuat nota pesanan beserta desain yang diinginkan konsumen. Setelah itu admin akan memberitahu bagian pemotongan dan penjahitan untuk membuat daftar kebutuhan bahan baku.

2. Pengadaan bahan baku merupakan tanggung jawab bagian pemotongan dan penjahitan serta admin penerimaan pesanan. Bagian pemotongan dan penjahitan membuat daftar kebutuhan bahan baku utama sesuai nota pesanan konsumen. Setelah daftar tersebut diberikan pada admin, selanjutnya diberikan pada pemilik perusahaan untuk melakukan persetujuan dan penentuan *supplier*. Setelah daftar pesanan disetujui oleh pemilik perusahaan maka admin melakukan pembelian produk.
3. Admin bertugas menerima komplain dari konsumen. Komplain tersebut akan dilaporkan pada pemilik perusahaan untuk dilakukan pengecekan. Setelah produk dicek maka pemilik perusahaan akan menentukan apakah produk tersebut perlu diproduksi ulang atau tidak. Setelah mendapat keputusan dari pemilik perusahaan, admin akan memberikan informasi tersebut pada pihak konsumen.
4. Setelah produk berada pada bagian pengemasan dan pengiriman bagian admin bertugas untuk memberikan data rincian pesanan ke bagian pengemasan dan pengiriman. Hal tersebut dilakukan agar pengecekan, pengemasan serta pengiriman dapat segera dilakukan.
5. Laporan pengiriman dilakukan setelah bagian pengemasan dan pengiriman mengirimkan produk ke konsumen. Laporan tersebut diterima oleh admin penerimaan pesanan dan menjadi tanda bahwa produk tersebut telah selesai diproses oleh perusahaan.

2. Bagian Desain

	Pemilik Perusahaan	Bagian Penerimaan Pesanan	Bagian Desain	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Bagian Sablon	Bagian Bordir	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Konsumen	Supplier
Pembuatan desain		C	R	I	I	I			

Gambar 4.2 RACI Chart Bagian Desain

Pada bagian desain terdapat aktivitas pembuatan desain. Setelah terdapat pesanan produk, admin penerimaan pesanan akan memberikan desain yang terdapat pada nota pesanan kepada bagian desain. Dari nota tersebut pegawai akan melakukan desain produk. Setelah desain selesai dibuat maka akan diberikan pada bagian pemotongan dan penjahitan, bagian sablon serta bagian bordir untuk ditindaklanjuti.

3. Bagian Pemotongan dan Penjahitan

	Pemilik Perusahaan	Bagian Penerimaan Pesanan	Bagian Desain	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Bagian Sablon	Bagian Bordir	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Konsumen	Supplier
Membuat Daftar Kebutuhan		R		R	C	C			
Pengecekan Bahan Baku		I		R					
Pemesanan Ulang bahan baku			I	R					
Melakukan Pemotongan dan Penjahitan			C	R					
Melakukan pengecekan				R					

Gambar 0.2 RACI Chart Bagian Pemotongan dan Penjahitan

Pada bagian pemotongan dan penjahitan terdapat beberapa aktivitas seperti membuat daftar kebutuhan bahan baku, melakukan pengecekan bahan baku, memulai produksi yaitu melakukan pemotongan dan penjahitan serta tahap akhir yaitu melakukan pengecekan produk. Setiap pegawai memiliki tugas sebagai berikut :

1. Aktivitas yang pertama adalah membuat daftar kebutuhan. Setelah menerima pesanan dari admin pegawai akan membuat daftar kebutuhan bahan baku untuk proses produksi. Pada proses pembuatan daftar kebutuhan bahan baku bagian pemotongan dan penjahitan akan melakukan pendataan. Bagian pemotongan dan penjahitan akan menemui bagian sablon dan bagian bordir untuk melakukan pendataan kebutuhan. Kemudian daftar tersebut diberikan pada pihak admin untuk dilakukan pembelian bahan baku.
2. Pengecekan bahan baku dilakukan setelah bahan baku sampai ke perusahaan. pengecekan dilakukan langsung oleh bagian pemotongan dan penjahitan karena bagian tersebut yang mengetahui secara pasti jumlah bahan baku yang dibutuhkan. Setelah seluruh bahan baku dicek akan dilaporkan pada bagian admin apakah bahan baku sesuai atau tidak.
3. Jika terdapat kekurangan bahan baku yang dikirimkan maka bagian pemotongan dan penjahitan harus melaporkan kekurangan tersebut kepada admin. Berdasarkan laporan tersebut admin dapat melakukan komplain maupun pembelian bahan baku ulang pada *supplier*.
4. Melakukan pemotongan dan penjahitan merupakan tahap proses produksi. Tahap produksi bisa dilakukan setelah bagian desain menyerahkan desain pada bagian pemotongan dan penjahitan. Selanjutnya bahan baku akan segera diproduksi sesuai desain yang diterima.

5. Tahap akhir pada bagian pemotongan dan penjahitan adalah pengecekan. Setelah bahan baku selesai diolah maka akan dilakukan pengecekan. Pengecekan bertujuan untuk melihat apakah produk sudah sesuai dengan pesanan. Selanjutnya produk tersebut akan diberikan pada bagian sablon untuk dilakukan tahap selanjutnya.

4. Bagian Sablon

	Pemilik Perusahaan	Bagian Penerimaan Pesanan	Bagian Desain	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Bagian Sablon	Bagian Bordir	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Komsumen	Supplier
Melakukan Sablon			C		R				
Melakukan Pengecekan Produk					R	I	I		

Gambar 0.3 RACI Chart Bagian Sablon

Pada proses sablon terdapat dua aktivitas yaitu melakukan proses sablon yang merupakan bagian dari produksi dan yang kedua melakukan pengecekan produk yang telah melalui tahap sablon. Lebih rincinya akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagian sablon akan menerima produk dari bagian penjahitan. Setelah produk diterima maka akan dilakukan proses sablon. Pemberian logo perusahaan dilakukan pada tahap sablon sehingga seluruh produk harus melewati bagian sablon terlebih dahulu. Proses sablon dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat oleh bagian desain. Pada tahap ini bagian sablon dapat menanyakan desain pada bagian desain jika menemukan kesulitan. Setelah tidak ditemukan kendala maka proses sablon dapat dilaksanakan.
2. Setelah tahap sablon berhasil dilakukan maka akan masuk pada tahap pengecekan. Pada tahap pengecekan bagian bordir memiliki tanggung jawab utama. Pengecekan tidak hanya pada kesesuaian produk dengan desain melainkan juga pada jumlah produk yang disablon. Setelah pengecekan berhasil dilakukan maka masuk pada tahap pendistribusian produk. Pendistribusian produk dilakukan ke bagian bordir jika produk tersebut membutuhkan bordir. Jika tidak maka produk akan diberikan pada bagian pengemasan dan pengiriman.

5. Bagian Bordir

	Pemilik Perusahaan	Bagian Penerimaan Pesanan	Bagian Desain	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Bagian Sablon	Bagian Bordir	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Konsumen	Supplier
Melakukan Bordir			C			R			
Melakukan Pengecekan Produk						R	I		

Gambar 0.4 RACI Chart Bagian Bordir

Tidak jauh berbeda dengan bagian sablon, bagian bordir juga memiliki dua aktivitas yang harus dilaksanakan. Yang pertama adalah melakukan proses bordir dan yang kedua melakukan pengecekan produk. Untuk lebih rinci tugas dan tanggung jawab dijabarkan sebagai berikut :

1. Aktivitas ini berlangsung setelah bagian bordir menerima produk dari bagian sablon. Bordir yang dilakukan oleh pegawai sesuai dengan desain yang telah dibuat. Jika pegawai tidak jelas dengan desain yang dibuat maka dapat menemui bagian desain untuk menanyakan lebih lanjut. Proses ini dilakukan untuk menghindari kesalahan fatal yang dapat timbul karena kesalahan desain. Selanjutnya jika seluruh persiapan telah dilakukan maka proses bordir dapat dimulai.
2. Pengecekan dilakukan setelah proses bordir selesai. Pengecekan yang dilakukan meliputi jumlah produk yang dibordir dan kesesuaian desain. Dengan demikian jika terdapat kesalahan atau kelalaian dapat segera tertangani. Selanjutnya produk tersebut akan didistribusikan pada bagian pengemasan dan pengiriman untuk ditindaklanjuti.

6. Bagian Pengemasan dan Pengiriman

	Pemilik Perusahaan	Bagian Penerimaan Pesanan	Bagian Desain	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	Bagian Sablon	Bagian Bordir	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	Konsumen	Supplier
Melakukan Pengecekan Produk		I		I	I	I	R		
Melakukan Pengemasan Produk		I					R		
Pengiriman Produk							R	I	
Laporan Pengiriman		I					R		

Gambar 0.5 RACI Chart Bagian Pengemasan dan Pengiriman

Aktivitas terakhir berada pada bagian pengemasan dan pengiriman. Pada bagian pengemasan dan pengiriman melakukan empat aktivitas yaitu melakukan pengecekan produk, melakukan pengemasan produk, mengirim produk pada konsumen, dan yang terakhir memberi laporan pada admin bahwa produk telah dikirimkan. Tugas dan tanggung jawab dalam setiap aktivitas dijabarkan sebagai berikut :

1. Pengecekan produk dilakukan setelah produk diterima dari bagian sablon ataupun bagian bordir. Produk tersebut akan dilakukan pengecekan meliputi kesesuaian model, warna, desain, dan jumlah. Pengecekan dilakukan berdasarkan nota pesanan yang didapat dari admin. Pengecekan menjadi tanggung jawab bagian pengemasan dan pengiriman karena aktivitas ini merupakan tahap akhir dari proses produksi. tahap ini juga dilakukan pemasangan label perusahaan. Jika ditemukan kesalahan pada tahap ini akan langsung dikembalikan pada bagian terkait agar segera dapat diperbaiki.
2. Dalam proses pengemasan produk terdapat proses pengelompokan produk sesuai pesanan konsumen. Pengelompokan bertujuan untuk mempermudah proses pengemasan dan mempermudah proses pengecekan kesesuaian. Pengemasan dilakukan satu persatu sesuai jenis produk kemudian dikemas lagi sesuai ukuran atau model. Jika terdapat kekurangan kemasan atau label akan dilaporkan pada admin untuk dapat segera dilakukan pembelian.
3. Setelah pengemasan selesai dilakukan maka pengiriman produk dapat dilaksanakan. Pengiriman produk berdasarkan alamat yang tertera pada nota pesanan.
4. Setelah pengiriman dilakukan maka bagian pengemasan dan pengiriman akan melaporkannya pada admin. Biasanya saat pengiriman berlangsung admin akan menghubungi konsumen. Dengan adanya laporan pengiriman maka proses produksi selesai dilaksanakan.

4.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan pada tahap penelitian berlangsung. Wawancara dilakukan dengan pihak Radjawali Sport yaitu pemilik dan juga pegawai bagian penerimaan pesanan, tim produksi serta bagian pengemasan dan pengiriman untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan. Kemudian peneliti juga melakukan observasi yang dilakukan pada awal, tengah dan juga akhir penelitian.

4.2.1 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak Radjawali Sport yaitu pemilik, serta pegawai meliputi bagian penerimaan pesanan, bagian pembuat desain, bagian pemilihan bahan, pemotongan dan penjahitan bahan, penjahitan, sablon dan bordir, serta pengemasan dan pengiriman.

1. Wawancara Awal

Wawancara awal dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan pada Radjawali Sport. Wawancara ini juga dilakukan untuk mengetahui hambatan yang ada pada perusahaan serta mengidentifikasi proses bisnis penting, sehingga dapat menentukan urgensi dalam proses bisnis.

Wawancara yang dilakukan dengan pemilik Radjawali Sport menghasilkan bahwa, pada proses produksi terdapat kendala yang berakibat pesanan tidak dapat sampai kepada konsumen sesuai jadwal yang telah ditentukan. Hal tersebut terjadi karena proses produksi yang mengalami keterlambatan, dan pada pihak penerima pesanan dan tim produksi terdapat kesalahan komunikasi terkait model pesanan. Akibatnya, perusahaan harus memproduksi ulang pesanan konsumen. Menurut pemilik perusahaan permasalahan tersebut mengakibatkan Radjawali Sport mengalami kerugian secara finansial dan juga waktu.

Wawancara juga dilakukan pada tim produksi dan mendapatkan permasalahan mulai dari kedatangan bahan baku, proses produksi, bahkan hasil produksi. Dampak dari permasalahan tersebut adalah sering terjadi keterlambatan produksi sehingga produk tidak selesai sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Selanjutnya wawancara dilakukan dengan pihak penerima pesanan yang menghasilkan bahwa pencatatan pesanan masih dilakukan dengan manual. Bahkan tidak terdapat pembukuan, pencatatan hanya menggunakan nota pesanan. Desain awal dilakukan oleh bagian penerima pesanan dengan proses manual. Kehilangan nota pesanan dan kesalahan urutan pesanan juga sering terjadi pada bagian penerima pesanan.

4.2.2 Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mendukung kesesuaian proses bisnis yang dijabarkan oleh Radjawali Sport. Observasi juga berfungsi untuk membantu peneliti menemukan aktivitas-aktivitas yang tidak diceritakan oleh pihak

narasumber. Hasil dari observasi juga dapat mendukung saat melakukan penghitungan QEF. Observasi yang dilakukan meliputi kegiatan proses bisnis yang berlangsung pada Radjawali Sport. Observasi menggambarkan seluruh objek penelitian dan hubungan antar proses bisnis dari pihak peneliti.

4.3 Validasi Data

Validasi yang digunakan menggunakan metode triangulasi. Triangulasi memiliki beberapa jenis seperti triangulasi data, triangulasi teori, triangulasi metodologi dan triangulasi penyidik. Disini peneliti menggunakan jenis triangulasi data dan triangulasi metodologi.

Triangulasi data yang dimaksudkan disini adalah melakukan wawancara dengan pertanyaan yang sama pada narasumber yang terlibat. yang kedua adalah triangulasi metodologi yaitu menggunakan dua metode seperti wawancara dan observasi untuk menemukan kesesuaian hasil yang telah didapatkan. Triangulasi digunakan oleh peneliti untuk mendukung validasi hasil yang telah didapatkan dari proses analisis.

Pada empat jenis triangulasi peneliti menggunakan dua jenis triangulasi yaitu triangulasi data dan triangulasi metodologi. Pada triangulasi data peneliti melakukan wawancara pada beberapa pemangku kepentingan yang terdapat pada masing-masing aktivitas. Wawancara tersebut dilakukan dengan menanyakan pertanyaan yang sama untuk mendapatkan hasil yang valid serta mendukung hasil wawancara sebelumnya. Triangulasi metodologi dilakukan setelah peneliti melakukan wawancara pada seluruh bagian pada masing-masing aktivitas, peneliti melakukan observasi untuk mendukung hasil wawancara yang didapatkan.

Tabel 0.1 Triangulasi Data

No	Bagian	Wawancara	Observasi	Kesesuaian
1	Admin Penerimaan Pesanan	V	V	Ya
2	Bagian Pemotongan dan Penjahitan	V	V	Ya
3	Bagian Desain	V	V	Ya
4	Bagian Sablon	V	V	Ya
5	Bagian Bordir	V	V	Ya
6	Bagian Pengemasan dan Pengiriman	V	V	Ya
7	Pemilik Perusahaan	V	V	Ya

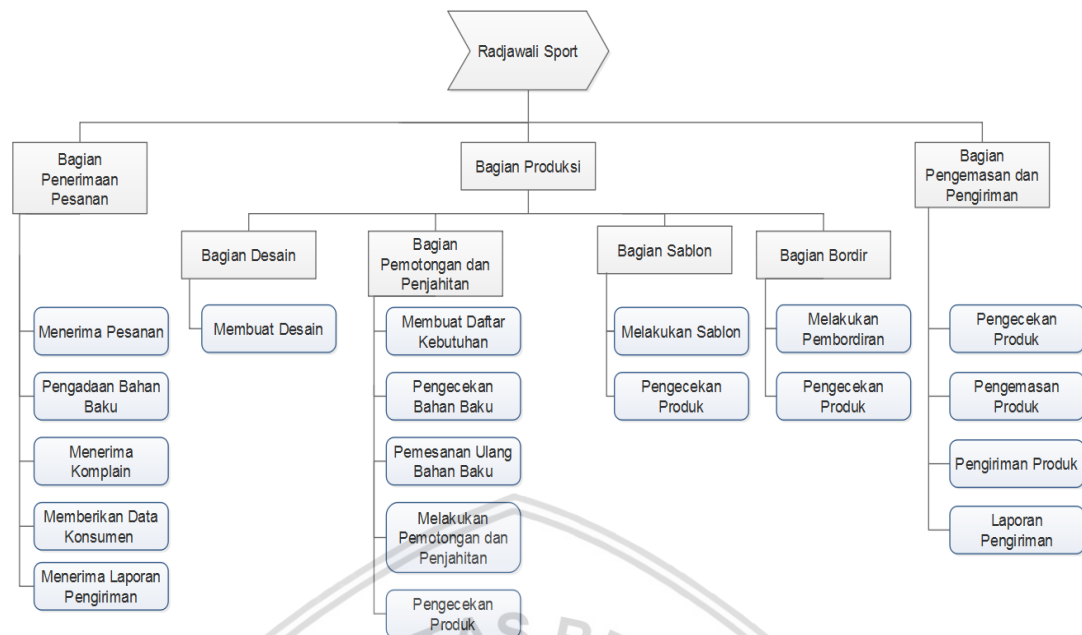
Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan sesuai. Sebagai contoh adalah aktivitas yang terdapat pada bagian admin, admin menyatakan bahwa pemesanan bahan baku yang dilakukan membutuhkan waktu 30 menit. Hasil observasi yang dilakukan menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan oleh admin untuk melakukan pemesanan bahan baku adalah 30 menit. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian antara hasil wawancara dan observasi. Hasil wawancara yang didapatkan pada bagian pemotongan dan penjahitan menghasilkan bahwa untuk melakukan satu kali penjahitan membutuhkan waktu lebih dari 60 menit, berdasarkan hasil observasi menghasilkan data yang sama yaitu untuk melakukan satu kali penjahitan membutuhkan waktu lebih dari 60 menit. Pada bagian desain berdasar hasil wawancara menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses desain adalah 30 menit dan berdasarkan hasil observasi ditemukan kecocokan pada data. Lalu wawancara dengan bagian sablon menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk waktu distribusi adalah 30 menit dan data tersebut sesuai dengan data observasi yang dilakukan. Wawancara yang dilakukan dengan bagian bordir menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan distribusi produk ke bagian pengemasan membutuhkan waktu lebih dari 45 menit, setelah dilakukan observasi maka data yang didapatkan valid. Hasil wawancara yang dilakukan dengan bagian pengemasan dan pengiriman, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengemasan dan pengiriman adalah lebih dari 3 jam, hal ini sesuai dengan hasil observasi yang menyatakan bahwa hasil dari proses pengemasan adalah lebih dari 180 menit. Terakhir adalah wawancara yang dilakukan dengan pemilik perusahaan menghasilkan kesesuaian juga antara hasil wawancara dan observasi yang menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses pengecekan adalah 30 menit.

4.4 Identifikasi Proses Bisnis

Identifikasi dilakukan setelah melakukan wawancara dan observasi dengan pemangku kepentingan pada Radjawali Sport. Proses bisnis tersebut dipetakan menggunakan dekomposisi proses bisnis sehingga proses bisnis yang berjalan menjadi jelas. Setelah peneliti mengetahui proses bisnis dari awal hingga akhir, kemudian proses bisnis diidentifikasi dengan menggunakan *value chain*. *Value chain* dilakukan untuk melakukan pengelompokan proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung.

4.4.1 Dekomposisi Proses Bisnis

Dekomposisi proses bisnis dilakukan setelah melakukan wawancara dan observasi pada Radjawali Sport. Proses ini bertujuan untuk memetakan proses bisnis secara jelas agar mudah dibaca dan melakukan penelitian pada tahap selanjutnya.



Gambar 0.6 Dekomposisi Proses Bisnis Radjawali Sport

1. Bagian Penerimaan Pesanan

1. Aktor yang terlibat

- Admin penerimaan pesanan (*Responsible*)
- Bagian pemotongan dan penjahitan (*Informed*)
- Pemilik Radjawali Sport (*Accountable*)
- Konsumen (*Consulted*)
- Bagian pengemasan dan pengiriman (*Responsible / Informed*)

2. Aktivitas

Pada bagian penerimaan pesanan admin menerima pesanan dari konsumen. Selanjutnya pesanan tersebut diberikan pada bagian pemotongan dan penjahitan untuk dibuatkan daftar kebutuhan baku. Daftar tersebut diberikan pada pemimpin Radjawali Sport untuk penentuan *supplier*. Setelah itu admin akan melakukan transaksi via telfon dengan *supplier*. Selain aktivitas tersebut admin penerimaan pesanan juga bertugas menerima komplain dari konsumen. Komplain tersebut diterima oleh admin kemudian dilaporkan pada pemilik Radjawali Sport untuk dilakukan pengecekan. Jika produk tersebut membutuhkan produksi ulang maka produk didistribusikan pada tim produksi. Pengiriman akan dilakukan setelah admin memberikan rincian pesanan konsumen pada bagian pengemasan dan pengiriman. Setelah produk selesai dikirimkan ke konsumen maka admin akan menerima laporan dari bagian pengiriman.

2. Bagian Produksi

Pada bagian produksi terdapat sub bagian yang terdiri dari bagian desain, bagian pemotongan dan penjahitan, bagian sablon, bagian bordir, bagian pengemasan dan pengiriman. Tiap bagian tersebut memiliki aktivitas dan tanggung jawab masing-masing.

- Bagian Desain

1. Aktor yang terlibat

- Admin penerima pesanan (*Consulted*)
- Bagian pembuatan pola dan penjahitan (*Informed*)
- Bagian Desain (*Responsible*)
- Bagian bordir (*Informed*)
- Bagian Sablon (*Informed*)

2. Aktivitas

Admin memberikan gambar dan detail pesanan pada bagian desain untuk selanjutnya dilakukan proses desain produk. Desain yang dilakukan meliputi warna, penempatan atribut pada produk dan detail yang berhubungan dengan proses pembuatan pola, penjahitan, sablon dan proses bordir. Selanjutnya desain tersebut didistribusikan pada masing-masing bagian agar dapat segera diproses.

- Bagian Pemotongan dan Penjahitan

1. Aktor yang terlibat

- Admin penerima pesanan (*Informed / Responsible*)
- Bagian pemotongan dan penjahitan (*Responsible*)
- Bagian desain (*Consulted*)
- Bagian sablon (*Consulted / Informed*)
- Bagian Bordir (*Consulted*)

2. Aktivitas

Saat membuat daftar kebutuhan bahan baku bagian pemotongan dan penjahitan melakukan pendataan pada masing-masing bagian dari tim produksi. Setelah daftar kebutuhan selesai dibuat, maka diserahkan pada admin untuk dilakukan pembelian.

Setelah menerima bahan baku dari *supplier* maka pegawai melakukan pengecekan daftar pembelian bahan baku. Jika bahan baku yang diterima tidak sesuai dengan daftar pesanan maka akan dikembalikan lagi kepada admin untuk melakukan komplain pada *supplier*. Sedangkan jika seluruh bahan baku sesuai maka dilakukan proses pembuatan pola, pemotongan bahan baku, serta penjahitan. Tentunya proses produksi dapat dilakukan setelah menerima desain

produk dari bagian desain. Pada desain tersebut sudah terdapat detail pesanan seperti model dan ukuran.

Untuk pembuatan pola serta pemotongan masih menggunakan cara manual sehingga waktu yang dibutuhkan akan lebih lama dari proses lainnya. Setelah penjahitan selesai dilakukan produk akan dicek sesuai dengan daftar pesanan. Jika tidak terdapat kesalahan maka produk didistribusikan pada bagian sablon agar dapat segera dilakukan proses selanjutnya.

- Bagian Sablon

1. Aktor yang terlibat

- Bagian desain (*Consulted*)
- Bagian sablon (*Responsible*)
- Bagian pengemasan dan pengiriman (*Informed*)
- Bagian bordir (*Informed*)

2. Aktivitas

Sebelum melakukan penyablonan pegawai lebih dulu menyiapkan keperluan sablon seperti desain, tinta, dan mesin sablon. Pada proses penyablonan sudah menggunakan mesin maka waktu yang dibutuhkan untuk sekali tahap penyablonan adalah 20 menit. Pegawai hanya perlu mengontrol dan menempatkan produk pada mesin produksi.

Pada tahap sablon juga dilakukan pemasangan label Radjawali Sport sehingga seluruh produk yang diproduksi oleh Radjawali Sport pasti melewati tahap sablon. Jika proses penyablonan selesai dilakukan produk akan dicek dan didistribusikan pada tahap selanjutnya sesuai dengan desain yang telah dibuat. Jika pada produk memerlukan bordir maka akan langsung diserahkan pada bagian bordir, jika tidak maka akan langsung diserahkan pada bagian pengemasan dan pengiriman.

- Bagian Bordir

1. Aktor yang terlibat

- Bagian desain (*Consulted*)
- Bagian bordir (*Responsible*)
- Bagian Pengemasan dan pengiriman (*Informed*)

2. Aktivitas

Bagian bordir merupakan tahap akhir pada proses produksi sebelum produk tersebut dikemas dan dikirim ke konsumen. Tahap awal yang dilakukan adalah menyiapkan desain, bahan baku bordir serta mesin bordir. Setelah pegawai menerima produk dari bagian sablon maka akan segera dilakukan pembordiran sesuai dengan desain. Bordir yang dilakukan sudah menggunakan mesin sehingga pada satu kali proses membutuhkan waktu 20 menit. Setelah bordir dilaksanakan

maka akan dilakukan pengecekan produk. Pengecekan meliputi kesesuaian produk dengan daftar pesanan. Selanjutnya produk akan didistribusikan pada bagian pengemasan dan pengiriman.

3. Bagian Pengemasan dan Pengiriman

1. Aktor yang terlibat

- Bagian pemotongan dan penjahitan (*Informed*)
- Bagian sablon (*Informed*)
- Bagian bordir (*Informed*)
- Bagian pengemasan dan pengiriman (*Informed*)
- Admin penerima pesanan (*Responsible*)

2. Aktivitas

Produk akan dicek terlebih dahulu oleh bagian pengemasan dan pengiriman sebelum dikemas. Pengecekan meliputi kesesuaian model, ukuran, desain, dan jumlah. Tahap awal adalah meminta daftar pesanan konsumen kepada admin. Daftar tersebut nantinya akan menjadi acuan untuk proses pengecekan. Pada proses pengecekan pegawai juga melakukan pemasangan label perusahaan.

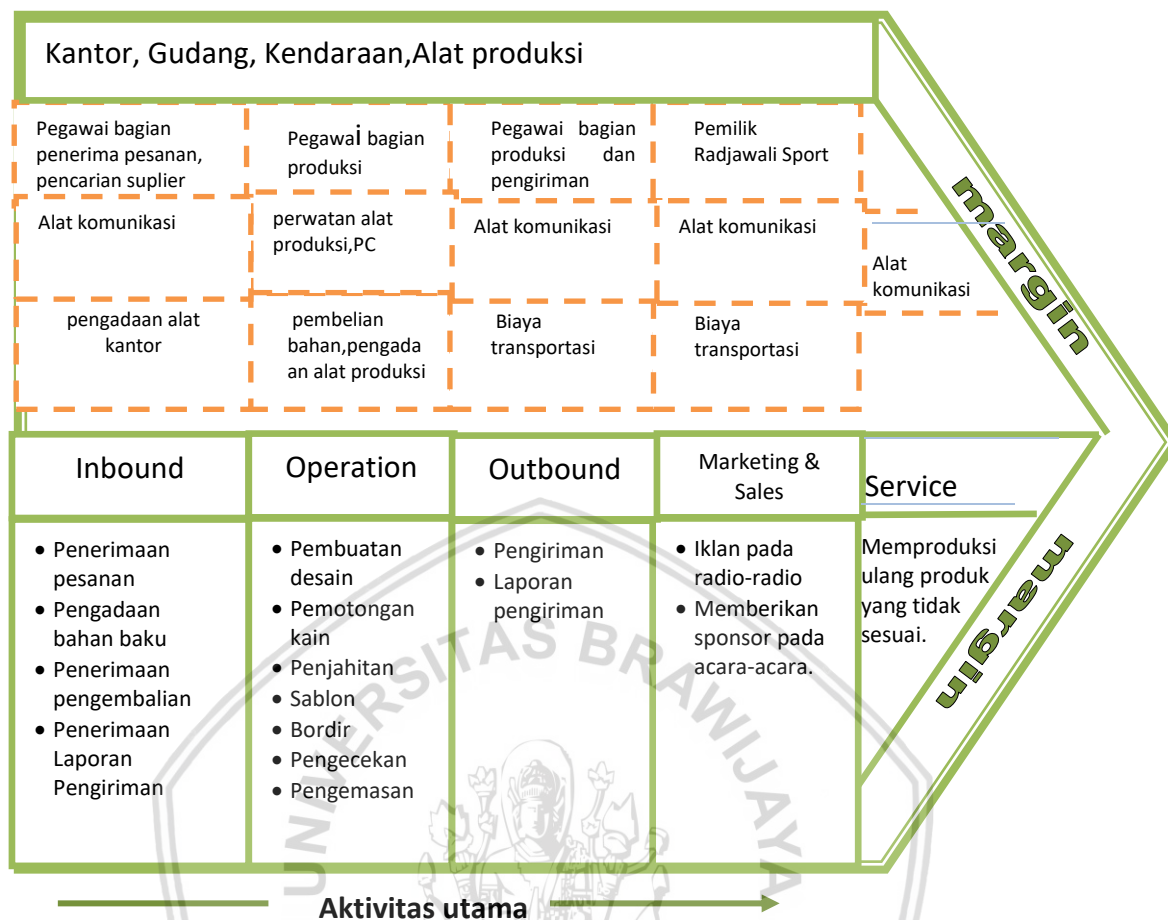
Jika saat pengecekan ditemukan kesalahan pada produk maka akan dikembalikan pada masing-masing bagian untuk diperbaiki. Tahap pengiriman akan dilakukan jika produk yang mengalami kegagalan lebih dari 5 produk. Sedangkan, jika terdapat kurang dari 5 produk yang mengalami kesalahan maka pengiriman akan ditunda.

Pengemasan dilakukan setelah seluruh produk lolos pada proses pengecekan. Pada proses pengemasan produk dikelompokkan berdasarkan ukuran dan model. Pengelompokan tersebut bertujuan untuk mempermudah pegawai dalam melakukan perhitungan dan pengemasan.

Setelah produk selesai dikemas maka produk akan dikirimkan sesuai dengan alamat yang tertera pada daftar pesanan. Pengiriman membutuhkan waktu 3 hari karena menggunakan jasa pengiriman. Setelah produk sampai tujuan maka bagian pengemasan dan pengiriman akan melaporkannya pada admin penerima pesanan.

4.4.2 Value Chain

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis *value chain* untuk mengetahui proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung. Tahap ini perlu dilakukan untuk membantu peneliti dalam tahap memetakan tugas dan fungsi masing-masing aktivitas agar lebih mudah pada tahap pemodelan.



Gambar 0.7 Value Chain Radjawali Sport

Pada gambar 4.8 telah dijabarkan aktivitas utama dan aktivitas pendukung menggunakan *value chain*. Aktivitas yang ada pada Radjawali Sport harus berjalan secara efektif agar pelayanan yang diberikan perusahaan terhadap konsumen dapat maksimal.

Aktivitas Utama :

1. Inbound

- Penerimaan pesanan

Penerimaan pesanan merupakan langkah awal yang dalam sebuah proses bisnis yang ada pada Radjawali Sport. Pada tahap penerimaan pesanan konsumen datang dengan membawa desain atau gambaran desain yang mereka inginkan. Lalu admin memberikan rekomendasi bahan baku dan menggambarkan desain awal agar bagian bagian desain dapat mengetahui keinginan konsumen.

Setelah menyepakati desain, warna, bahan, ukuran serta harga maka ditentukan tanggal pengambilan pesanan oleh pelanggan. Pelanggan minimal harus memberikan uang muka pada perusahaan agar pesannya dapat segera diproduksi. Jika sudah mencapai kesepakatan maka admin akan memberikan nota pesanan kepada bagian pemotongan dan penjahitan untuk dibuatkan daftar kebutuhan bahan baku.

- Pengadaan bahan baku

Pengadaan bahan baku dilakukan untuk memenuhi pesanan konsumen berupa kebutuhan, kualitas dan warna bahan baku. Setelah admin menerima pesanan dan memberikan nota pesanan pada bagian pemotongan dan penjahitan maka akan dilakukan pendaftaran kebutuhan. Pegawai melakukan perhitungan bahan baku yang dibutuhkan. Pembuatan daftar kebutuhan bahan baku dilakukan pada bagian pemotongan dan penjahitan karna pada proses bisnis ini nantinya dilakukan pemotongan bahan. Sehingga bagian pemotongan dan penjahitan yang mengetahui secara rinci kebutuhan bahan baku.

Setelah itu daftar akan dikembalikan pada admin, kemudian diberikan pada pemilik Radjawali Sport untuk penentuan *supplier*. *Supplier* ditentukan dari *supplier* mana yang biasa memberikan harga terendah dari bahan baku yang dibutuhkan. Setelah *supplier* ditentukan oleh pemilik maka daftar dikembalikan pada admin. Tugas admin selanjutnya adalah melakukan transaksi pembelian dengan *supplier*.

Transaksi dilakukan via telfon dengan menyepakati jumlah, harga, warna, bahan serta tanggal pengiriman. Pengiriman bahan baku biasa dilakukan 3 hari setelah kesepakatan. Jika bahan baku sampai pada perusahaan maka admin akan mengkonfirmasi kesesuaian setelah dilakukan pengecekan oleh pihak pemotongan dan penjahitan.

- Penerimaan pengembalian

Pengembalian produk biasanya dilakukan oleh konsumen jika terdapat ketidaksesuaian produk. Konsumen biasanya datang langsung ke Radjawali Sport dengan membawa nota pesanan dan produk yang bermasalah. Komplain diterima oleh pihak admin dan menunggu proses penentuan dari perusahaan.

Konsumen akan dihubungi oleh admin jika produk tersebut akan dilakukan perbaikan dan produksi ulang. Selanjutnya komplain tersebut akan dilaporkan pada pemilik Radjawali Sport. Admin kemudian memberikan produk yang bermasalah ke pemilik untuk dilakukan pengecekan produk. Pengecekan produk dilakukan untuk memastikan apakah produk tersebut merupakan kesalahan perusahaan atau konsumen sendiri.

Pemilik Radjawali Sport akan memberikan keputusan jika sudah dilakukan pengecekan. Jika keputusan yang diberikan adalah melakukan produksi ulang maka produk akan dikembalikan pada admin dan kemudian diberikan pada tim produksi untuk dilakukan produksi ulang. Admin akan memberikan laporan pada konsumen bahwa produk tersebut akan diperbaiki. Batas waktu yang diberikan untuk proses perbaikan adalah 3 hari pengerjaan.

- Laporan pengiriman

Laporan pengiriman diterima oleh admin setelah produk dikirimkan pada konsumen. Laporan pengiriman dilakukan oleh bagian pengemasan dan pengiriman. Setelah produk dikirimkan biasanya admin akan menghubungi konsumen. Tahap ini juga menandakan bahwa proses produksi selesai dilakukan.

2. Operation

- pembuatan desain

Masuk pada tahap awal produksi yaitu desain. Desain merupakan tahap yang sangat penting dalam proses produksi. Jika pada pembuatan desain terjadi kesalahan maka tahap-tahap selanjutnya juga akan terjadi kesalahan karena seluruh tim produksi mengacu pada desain yang telah dibuat. Pembuatan desain untuk memudahkan tim produksi dalam melakukan proses pada tahap selanjutnya. Proses desain dilakukan pada komputer/PC agar desain yang dihasilkan lebih nyata dan mudah dipahami. Pegawai akan mendapat desain awal dari admin yang kemudian direalisasikan menggunakan photoshop. Desain yang dilakukan meliputi model, warna, penempatan atribut seperti logo dan nama. Bagian produksi lainnya menanti desain untuk kemudian melakukan tahap produksi.

- Pemotongan kain

Setelah proses desain maka masuk pada tahap pembuatan pola dan pemotongan kain. Tahap ini dilakukan pada bagian pemotongan dan penjahitan. Pembuatan pola dilakukan pada bahan baku yang sudah dicek terlebih dahulu. Pembuatan pola sesuai dengan desain yang telah diberikan oleh bagian desain. Pada tahap pembuatan pola masih menggunakan sistem manual sehingga membutuhkan ketelitian dan waktu yang lama.

Penggunaan bahan baku juga harus diperhatikan agar sesuai dengan daftar awal yang telah dibuat. Setelah pembuatan pola dilakukan maka akan dilakukan pemotongan bahan baku. Walaupun pemotongan bahan baku menggunakan bantuan alat tetapi masih mengandalkan seluruh kendali dari pegawai. Setelah pemotongan dilakukan maka akan dilakukan penjahitan oleh pegawai.

- Penjahitan

Penjahitan dilakukan menggunakan mesin jahit dengan kendali penuh berada pada tangan pegawai. Proses ini membutuhkan ketelitian pada penjahitan masing-masing potongan bahan baku. Tentunya penjahitan yang dilakukan harus sesuai desain yang ada. Penjahitan membutuhkan waktu lama karena harus dikerjakan satu persatu oleh pegawai. Penjahitan meliputi pengobrasan, pemasangan kancing dan pembuatan lubang kancing, penyatuan pola hingga menjadi satu produk. Mesin yang digunakan pada proses ini beragam sesuai dengan kebutuhannya. Penjahitan kerah atau pembuatan lengan membutuhkan mesin yang berbeda.

Setelah selesai dilakukan penjahitan pada seluruh produk maka akan dilakukan perapian produk seperti merapikan jahitan, dan pemotongan benang. Perhitungan juga dilakukan pada tahap ini agar jumlah produk sesuai dengan pesanan konsumen. Setelah penjahitan dilakukan maka produk akan didistribusikan pada bagian selanjutnya yaitu sablon.

- Sablon

Tahap sablon dilakukan dengan menyesuaikan desain yang telah dibuat sebelumnya. Sebelum melakukan penyablonan pegawai mengecek tinta warna pada mesin dan meletakkan produk sesuai posisi yang ada pada desain. Karena penyablonan yang dilakukan telah menggunakan mesin maka membutuhkan waktu pasti yaitu 20 menit dalam satu kali penyablonan. Pemberian label perusahaan dilakukan pada tahap penyablonan. Sehingga seluruh produk harus melewati tahap penyablonan terlebih dahulu.

Dibutuhkan ketelitian pada saat peletakan produk. Ada beberapa desain yang letak penyablonannya berada ditengan produk atau berada disamping produk. Setelah penyablonan dilakukan maka akan dilakukan pengecekan apakah sablon sudah sesuai dengan desain yang diberikan dan apakah seluruh produk sudah dilakukan penyablonan. Jika sudah lolos pada tahap pengecekan maka produk akan didistribusikan pada tahap selanjutnya sesuai dengan desain.

- Bordir

Jika produk memerlukan pembordiran maka dari bagian sablon akan didistribusikan pada bordir. Setelah mendapat produk maka bagian bordir menyiapkan benang dan mesin yang akan dipakai. Karena proses bordir menggunakan mesin maka satu kali bordir membutuhkan waktu 20 menit. Pegawai perlu meletakkan produk pada mesin sesuai dengan bagian mana yang akan dilakukan pembordiran.

Bordir dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pegawai hanya akan mengikuti desain awal yang telah ditentukan sebelumnya. Pembordiran yang menggunakan mesin komputer ini membutuhkan file desain yang kemudian dibaca oleh komputer menggunakan software khusus sehingga dapat dibaca oleh jarum benar bordir dan diimplementasikan pada produk.

Setelah pembordiran dilakukan maka dilakukan pengecekan apakah seluruh produk sudah dibordir. Pengecekan bertujuan untuk menghindari kelalaian pada proses pengerjaan. Jika dirasa sudah sesuai maka produk akan diberikan pada bagian pengemasan dan pengiriman untuk masuk pada tahap selanjutnya.

- Pengecekan produk

Pengecekan dilakukan pada tiap aktivitas pada proses produksi. pengecekan bertujuan agar dapat menekan kemungkinan ditemukannya kesalahan. Pengecekan terjadi pada bagian penjahitan untuk melihat apakah produk sudah sesuai dengan desain. Pengecekan juga dilakukan untuk menghitung jumlah produk sebelum didistribusikan pada bagian sablon.

Pengecekan juga dilakukan pada tahap sablon untuk melihat kesesuaian hasil sablon dan perhitungan produk yang telah disablon. Hal yang sama dilakukan pada bagian bordir, saat produk selesai dibordir maka akan dilakukan pengecekan produk dan penghitungan jumlah bordiran. Pengecekan dilakukan untuk menghindari kelalaian proses produksi dan agar segera dapat diperbaiki.

Setelah pengecekan dilakukan produk akan didistribusikan pada bagian selanjutnya. Pendistribusian dilakukan sesuai dengan kebutuhan produk. Pada bagian penjahitan produk akan didistribusikan pada bagian sablon. Setelah sablon berhasil dilakukan maka akan dilihat sesuai dengan desain apakah perlu melewati tahap bordir. Jika tidak maka produk akan langsung didistribusikan pada bagian pengemasan dan pengiriman untuk dilakukan pengecekan akhir dan pengemasan produk.

- Pengemasan

Pada tahap pengemasan terdapat tahap pengecekan akhir. Setelah seluruh produk berada pada bagian pengemasan dan pengiriman, pegawai akan meminta daftar pesanan konsumen pada admin. Selanjutnya pengecekan yang dilakukan meliputi kesesuaian jumlah dan desain. Pada tahap pengecekan juga dilakukan pengelompokan produk sesuai ukuran yang tertera. Jika ditemukan kesalahan dalam produk maka akan dikembalikan pada bagian masing-masing. Jika tidak ditemukan kesalahan maka produk dapat dikemas kemudian dikirimkan sesuai alamat yang tertera pada nota pesanan. Pengecekan dan pengemasan melibatkan seluruh pegawai pada bagian pengemasan dan pengiriman. Karena pengemasan menggunakan sistem manual maka tahap ini membutuhkan waktu sampai 3 jam.

3. Outbound

- Pengiriman

Setelah seluruh produk sesuai dengan pesanan konsumen maka akan dilakukan pengiriman. Pengiriman biasanya menggunakan jasa pengiriman dan membutuhkan waktu 3 hari. Setelah produk siap dikirimkan maka admin akan menghubungi konsumen. Jika terdapat lebih dari sepuluh produk yang mengalami kesalahan maka pengiriman akan dilakukan lebih dulu sehingga sisanya akan dikirimkan lagi. Jika kurang dari jumlah tersebut maka pengiriman akan ditunda untuk menghindari kerugian biaya pengiriman. Produk baru dapat dikirimkan setelah konsumen melunasi pesanan produk. Hal ini dilakukan untuk menghindari kerugian yang ditimbulkan jika konsumen tidak melunasi produk pesannya.

- Laporan pengiriman

Laporan pengiriman dilakukan pada admin penerima pesanan. Setelah produk dikirimkan maka bagian pengemasan dan pengiriman melakukan laporan pengiriman pada admin. Laporan tersebut berisi tentang produk yang telah dikirimkan kepada konsumen sesuai waktu pengiriman. Admin biasanya akan melakukan konfirmasi pada konsumen apakah produk tersebut sudah sampai atau belum. Jika produk telah sampai ditangan konsumen maka proses bisnis selesai.

4. Marketing and sales

- Iklan pada radio

Untuk dapat mempertahankan dan mengenalkan Radjawali Sport pada konsumen dan masyarakat perusahaan memiliki strategi yaitu memasang iklan pada radio setempat. Promosi tersebut dilakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Tidak jarang perusahaan juga memberikan promosi berupa diskon yang disebarluaskan melalui radio. Pemasangan iklan dilakukan langsung oleh pemilik Radjawali Sport.

- Memberi sponsor pada acara-acara

Selain menggunakan iklan untuk memperkenalkan Radjawali Sport pada masyarakat luas, perusahaan juga memberikan sponsor berupa produk dalam acara besar seperti gerak jalan HUT RI, ulang tahun perusahaan, dan menyumbangkan produk gagal atau salah produksi pada anak jalanan. Biasanya perusahaan atau organisasi yang datang dan menawarkan acaranya pada perusahaan. Admin akan memberikan proposal pengajuan sponsor pada pemilik Radjawali Sport. Sponsor yang diberikan oleh perusahaan biasanya berupa kaos panitia dengan dilengkapi oleh logo Radjawali Sport. Jika Radjawali Sport menyetujui proposal yang diajukan maka meminta space pada lokasi acara untuk pemasangan baliho atau atribut Radjawali Sport.

5. Service

Service yang ditawarkan oleh Radjawali Sport berupa jaminan tidak ada biaya tambahan jika terjadi produksi ulang. Radjawali Sport sepenuhnya akan menanggung biaya produksi dan pengiriman. Hal tersebut bertujuan agar Radjawali Sport tetap dapat mempertahankan profesionalitasnya dimata konsumen. Jika konsumen melakukan komplain produk tetapi tidak minta untuk diganti biasanya perusahaan memberikan potongan harga pada produk tersebut. Tidak hanya jaminan kesalahan saja tetapi potongan harga tersebut juga berlaku untuk pemesanan produk dengan jumlah yang besar atau konsumen tetap Radjawali Sport.

Aktivitas pendukung :

1. Infrastruktur perusahaan, infrastruktur perusahaan meliputi kantor, gudang atau tempat penyimpanan, dan alat transportasi. Kantor digunakan untuk melakukan produksi pada Rdajwali Sport. Gudang digunakan perusahaan untuk melakukan pengecekan akhir, pengemasan serta penempatan produk yang mengalami salah produksi. Tergadang gudang juga digunakan untuk tempat penyimpanan sementara bahan baku sebelum dilakukan produksi. Alat transportasi digunakan untuk mendistribusikan produk pada konsumen atau jasa pengiriman.

2. Manajemen Sumber daya Manusia, SDM membantu Radjawali Sport untuk melakukan proses produksi selama ini. SDM pada Radjawali Sport meliputi pegawai, pencarian *supplier* , Serta perekrutan pegawai. *Supplier* dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan bahan baku produksi pada perusahaan.

Supplier dibutuhkan dalam mendukung proses bisnis perusahaan dan jika benar dalam pemilihan *supplier* dapat mempengaruhi keuntungan yang di dapatkan pada perusahaan. Pegawai pada Radjawali Sport meliputi bagian penerimaan pesanan, tim produksi meliputi bagian pemotongan dan penjahitan, bagian sablon, bagian bordir, serta bagian pengemasan dan pengiriman.

3. Pengembangan Teknologi, teknologi yang digunakan pada Radjawali Sport berupa alat komunikasi dan komputer. Alat komunikasi yang digunakan berupa telfon digunakan untuk menghubungkan perusahaan dengan konsumen atau dengan *supplier*. Komputer (photosope) digunakan perusahaan untuk mendesain produk agar mudah dipahami dan diimplementasikan pada proses produksi. Penggunaan komputer juga dapat menunjang kerja dari mesin produksi.

4. Pengadaan, pengadaan yang dimaksud adalah penyediaan bahan baku untuk memproduksi produk berupa kain, benang, tinta sablon dan keperluan produksi lainnya. Alat produksi seperti mesin jahit, mesin sablon, bordir, komputer, dan alat komunikasi. Alat komunikasi digunakan perusahaan untuk berhubungan dengan konsumen atau *supplier*.

4.5 Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis bertujuan untuk memudahkan peneliti mengidentifikasi proses bisnis dan melakukan evaluasi proses bisnis yang ada pada Radjawali Sport.

4.5.1 Penerimaan Pesanan

1. Tujuan

Menghubungkan perusahaan dengan pihak luar perusahaan seperti konsumen dan *supplier*.

2. Ruang Lingkup

Admin penerima pesanan bertugas untuk melakukan komunikasi dengan pihak-pihak yang terkait dengan perusahaan seperti konsumen dan penyedia bahan baku.

3. Tanggung jawab

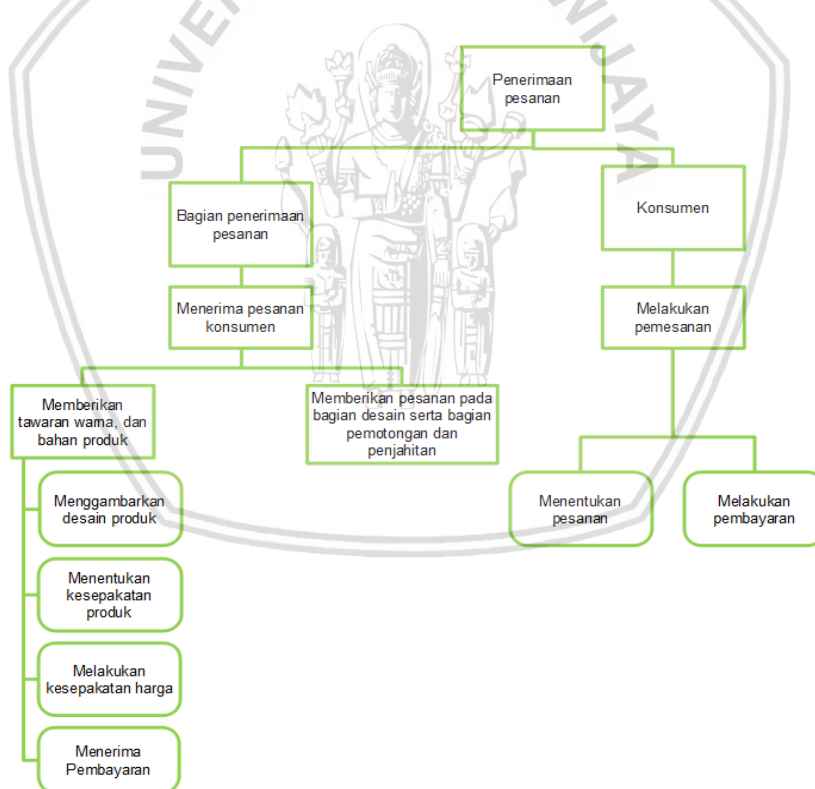
- Menerima pesanan dari konsumen.
- Memberikan saran bahan, warna, serta model dari produk.
- Menanyakan jumlah serta ukuran yang diinginkan konsumen.
- Menggambarkan desain awal pada nota pesanan agar sesuai dengan kesepakatan dan mudah dalam proses produksi.
- Menerima uang muka atau pelunasan dari konsumen.

- Menyerahkan desain serta pesanan pada bagian desain, bagian pemotongan dan penjahitan serta memberikan rincian pesanan pada bagian pengemasan dan pengiriman.

4. Uraian Kerja

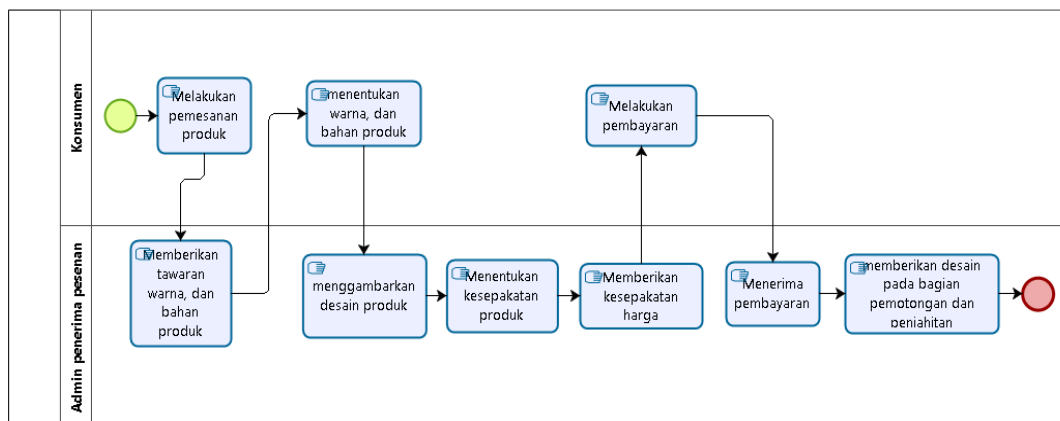
- Konsumen melakukan pemesanan pada Radjawali Sport melalui bagian penerima pesanan.
- Bagian admin penerima pesanan memberikan pilihan bahan, warna dan model yang dapat dipilih konsumen.
- Konsumen memilih warna dan bahan baku.
- Admin penerima pesanan menggambarkan desain yang diinginkan konsumen.
- Konsumen membayar uang muka atau pelunasan.
- Admin memberikan desain dan detail pesanan pada bagian desain, bagian pemotongan dan penjahitan serta bagian pengemasan dan pengiriman.

5. Dekomposisi Penerimaan Pesanan



Gambar 0.8 Dekomposisi Penerimaan Pesanan

6. Pemodelan



Gambar 0.9 Pemodelan Penerimaan Pesanan

4.5.2 Pengadaan Bahan Baku

1. Tujuan

Proses ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku untuk proses produksi yang terdapat pada Radjawali Sport.

2. Ruang Lingkup

Proses ini berada pada ruang lingkup bagian pemotongan serta penjahitan dan seluruh bagian produksi, Admin penerima pesanan serta pemilik perusahaan.

3. Tanggung Jawab

- Pemesanan bahan baku dilakukan oleh bagian admin penerima pesanan.
- Pemilik perusahaan menentukan *supplier* mana yang akan memasok bahan baku.
- Bagian pemotongan dan penjahitan berkomunikasi dengan bagian produksi lainnya untuk menanyakan kebutuhan pada masing-masing bagian. Selanjutnya bagian pemotongan dan penjahitan membuat daftar kebutuhan bahan baku.

4. Uraian Kerja

- Setelah menerima pesanan dari konsumen admin memberikan data pesanan ke bagian pemotongan dan penjahitan.
- Bagian pemotongan dan penjahitan membuat daftar kebutuhan bahan baku.
- Daftar kebutuhan bahan baku diserahkan kepada admin lalu oleh admin diserahkan ke pemilik perusahaan untuk penentuan *supplier*.
- Pemilik perusahaan mencari *supplier* yang dapat menyediakan bahan yang diinginkan dengan harga terendah.

1. Tujuan

Memproduksi produk yang telah dipesan oleh konsumen. Memuaskan konsumen lewat produk yang telah diproduksi.

2. Ruang Lingkup

Proses ini memiliki ruang lingkup pada seluruh tim produksi.

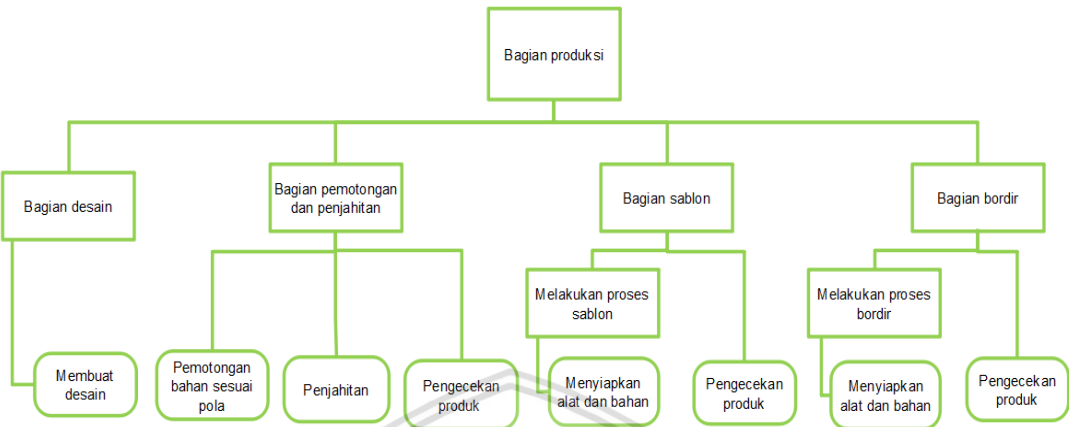
3. Tanggung Jawab

- Bagian desain membuat desain sesuai nota pesanan yang diberikan admin.
- Bagian pemotongan dan penjahitan bertugas melakukan proses pemotongan pola pada bahan dan melakukan penjahitan pada produk.
- Bagian sablon melakukan penyablonan pada produk. Penyablonan dilakukan sesuai desain yang telah dibuat oleh bagian desain.
- Bagian bordir melakukan bordir pada produk sesuai desain.

4. Uraian Kerja

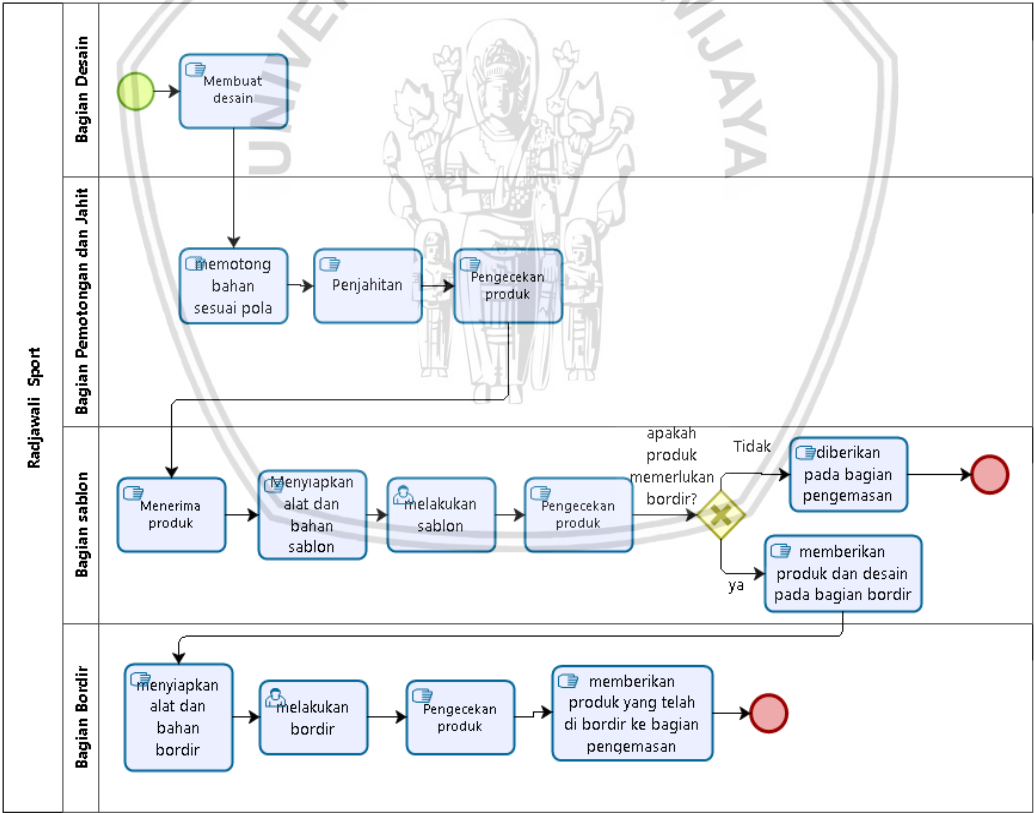
- Menerima pesanan dari konsumen melalui admin penerima pesanan.
- Melakukan desain, pemuatan pola, peletakan atribut, serta pembuatan logo pada bagian desain.
- Memberikan desain pada bagian pemotongan dan penjahitan.
- Membuat pola pada bahan baku dan melakukan pemotongan sesuai pola atau desain yang telah dibuat.
- Selanjutnya dilakukan penjahitan produk sesuai desain.
- Bagian sablon bertugas memberikan label perusahaan dan pembuatan sablon sesuai desain pesanan.
- Jika pada desain terdapat bordir maka produk didistribusikan ke bagian bordir untuk dilakukan proses bordir. Jika tidak maka produk langsung didistribusikan pada bagian pengemasan dan pengiriman.
- Pembordiran dilakukan sesuai desain produk yang telah dibuat sebelumnya.
- Setiap aktivitas pada bagian produksi terdapat pengecekan produk. Pengecekan dilakukan pada bagian masing-masing untuk menghindari terjadinya ketidaksesuaian. Setelah seluruh produk sesuai maka produk dapat didistribusikan pada bagian selanjutnya.

5. Dekomposisi Produksi



Gambar 0.12 Dekomposisi Produksi

6. Pemodelan



Gambar 0.13 Pemodelan Produksi

4.5.4 Proses Pengemasan dan Pengiriman

1. Tujuan

Aktivitas pengemasan bertujuan untuk melakukan pengemasan produk agar tidak terjadi kerusakan. Sedangkan pengiriman dilakukan agar produk sampai pada tangan konsumen.

2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup proses tersebut terdapat pada bagian pengemasan dan pengiriman.

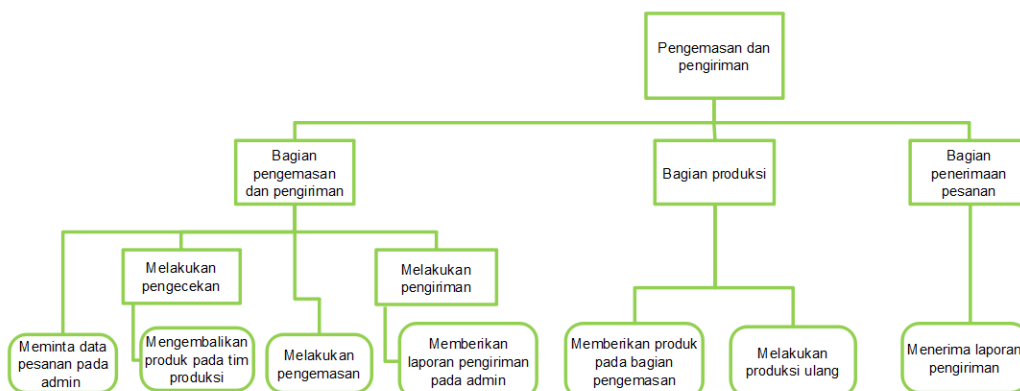
3. Tanggung jawab

- Menerima produk dari bagian produksi.
- Melakukan pengecekan produk.
- Pemasangan label pada produk.
- Pengelompokan produk sesuai jenis dan ukuran.
- Melakukan pengemasan produk.
- Melakukan pengiriman produk pada konsumen.
- Memberi laporan pada admin bahwa produk telah dikirim pada konsumen.

4. Uraian Pekerjaan

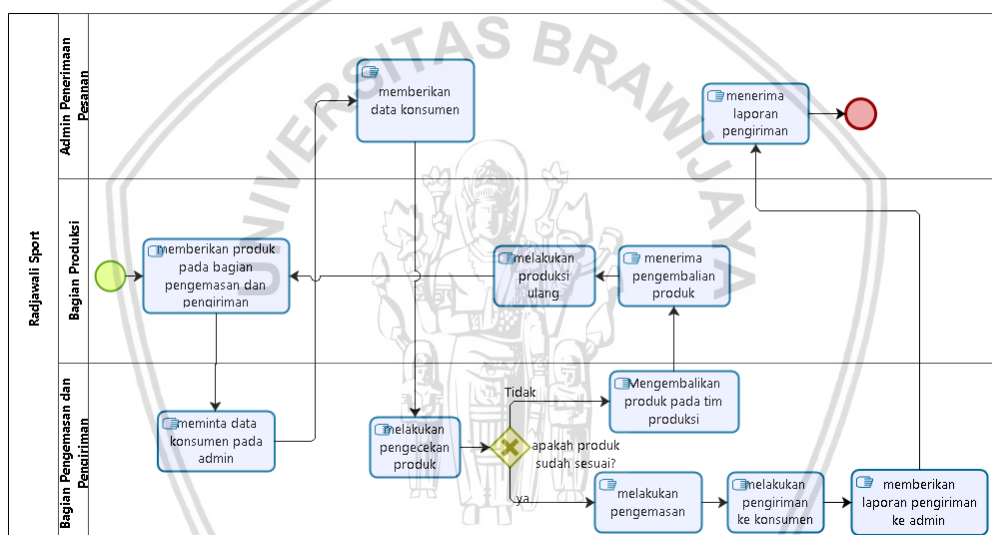
- Bagian pengemasan dan pengiriman menerima produk dari bagian produksi.
- Kemudian bagian pengemasan dan pengiriman meminta data pesanan konsumen pada admin.
- Melakukan pengecekan berupa kesesuaian produk dengan pesanan konsumen, meliputi jumlah, ukuran, desain, dan penempatan atribut. Pada bagian pengecekan juga dilakukan pemasangan label perusahaan.
- Jika produk mengalami kekurangan atau kesalahan maka dikembalikan pada tim produksi.
- Pada tahap pengemasan dilakukan pengelompokan produk. Pengelompokan bertujuan agar pengemasan lebih mudah dilakukan.
- Setelah pengemasan berhasil dilakukan produk akan dikirimkan ke konsumen. Pengiriman akan dilakukan jika seluruh produk sesuai. Jika terdapat sedikit kekurangan maka pengiriman ditunda.
- Bagian pengemasan dan pengiriman melakukan laporan ke admin bahwa produk berhasil dikirimkan.

5. Dekomposisi Pengemasan dan Pengiriman



Gambar 0.14 Dekomposisi Pengemasan dan Pengiriman

6. Pemodelan



Gambar 0.15 Pemodelan Pengemasan dan Pengiriman

4.5.5 Proses Pengembalian Produk dan Produksi Ulang

Proses ini merupakan layanan yang diberikan Radjawali Sport jika konsumen merasa tidak puas atas layanan yang diberikan. Untuk dapat melakukan proses ini terdapat syarat-syarat tertentu seperti barang yang dikirimkan tidak sesuai dengan desain awal, pemilihan warna dan bahan yang salah dilakukan oleh tim produksi, adanya cacat pada produk.

1. Tujuan

Memberikan pelayanan terbaik untuk konsumen agar konsumen puas dan Radjawali Sport dapat mempertahankan eksistensinya.

2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup proses ini meliputi seluruh bagian yang ada pada Radjawali Sport.

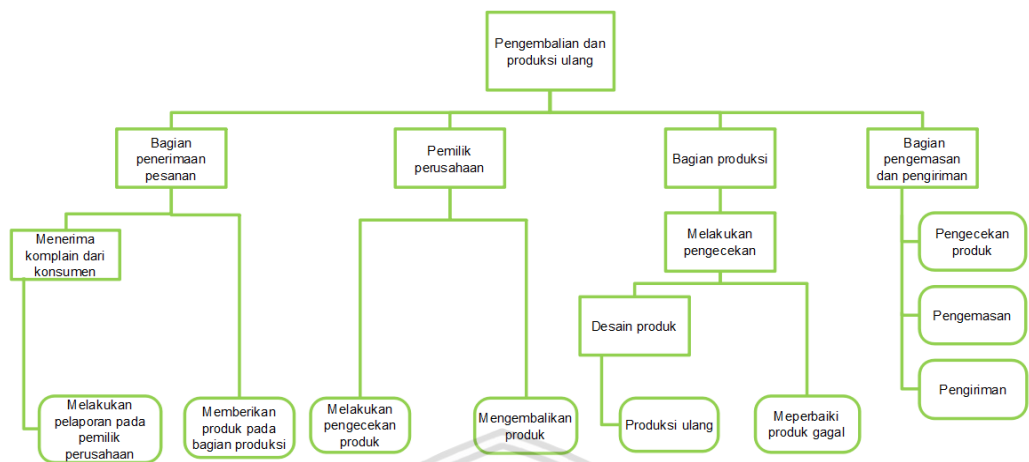
3. Tanggung Jawab

- Admin menerima komplain dari konsumen.
- Pemilik perusahaan menerima komplain yang disampaikan admin.
- Pemilik perusahaan mengecek produk sesuai dengan nota pesanan dan komplain konsumen. Selanjutnya pemilik perusahaan menentukan apakah produk tersebut perlu dilakukan produksi ulang atau tidak.
- Tim produksi memproduksi ulang produk jika tidak dapat diperbaiki.
- Bagian pengemasan dan pengiriman melakukan pengecekan produk kemudian mengirimkan produk pada konsumen.

4. Uraian Pekerjaan

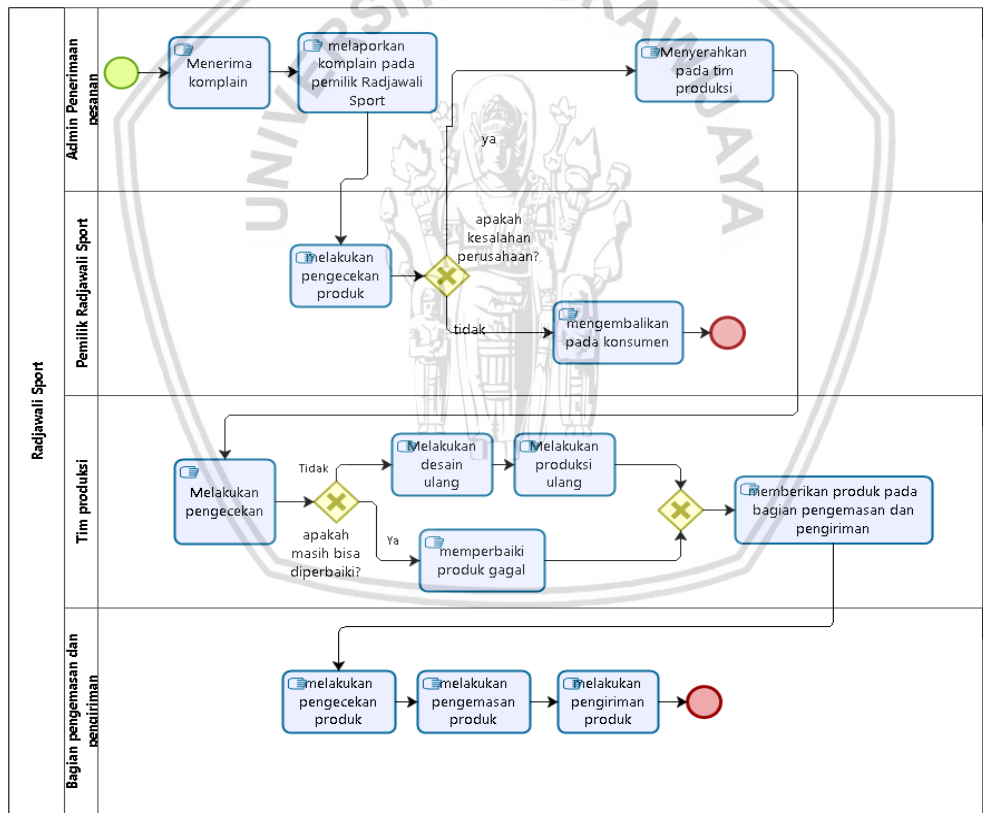
- Admin menerima keluhan dari konsumen.
- Setelah admin menerima keluhan maka akan dilaporkan pada pemilik Radjawali Sport.
- Setelah pemilik menerima laporan, akan dilakukan pengecekan. Dari pengecekan tersebut akan diambil keputusan apakah produk tersebut dapat diperbaiki atau harus diproduksi ulang.
- Kemudian pemilik perusahaan akan mengembalikan produk pada admin untuk kemudian didistribusikan pada bagian produksi. Kemudian dilakukan produksi ulang dan perbaikan.
- Admin menghubungi konsumen untuk melakukan konfirmasi kapan produk selesai diproduksi kembali.
- Kesalahan yang ada pada produk dibicarakan antara konsumen dan admin penerimaan pesanan. Komplain tersebut akan dicatat oleh admin untuk dilaporkan pada Pemilik Radjawali Sport.
- Maka proses perbaikan berjalan seperti proses produksi yang telah dimodelkan.
- Jika kesalahan yang ditimbulkan fatal, maka produk di bawa ke gudang dan dilakukan produksi ulang.

5. Dekomposisi Pengembalian Produk dan Produksi Ulang



Gambar 0.16 Pemodelan Pengembalian dan Produksi Ulang

6. Pemodelan



Gambar 0.17 Pemodelan Pengembalian dan Produksi Ulang

4.6 Evaluasi Proses Bisnis

Pemodelan proses bisnis pada subbab sebelumnya dilaksanakan dengan tujuan membantu peneliti dalam melakukan evaluasi pada Radjawali Sport. Evaluasi proses bisnis pada Radjawali Sport akan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework*.

4.6.1 Identifikasi *Quality Factor*

Pada tahap ini dilakukan pengelompokan aktivitas proses bisnis berdasarkan *quality factor* yang ada pada metode *Quality Evaluation Framework*. Pengelompokan tersebut didapatkan dari data yang berhasil dikumpulkan oleh peneliti melalui wawancara serta observasi. Wawancara dilakukan kepada pemilik Radjawali Sport, bagian penerima pesanan, seluruh tim produksi, serta bagian pengemasan dan pengiriman.

1. *Quality Factor* pada Pengadaan Bahan Baku

Pemodelan proses bisnis pada pengadaan bahan baku telah digambarkan sebelumnya. Berikut adalah tabel *quality factor* pada pengadaan bahan baku.

Tabel 0.2 *Quality Factor* Pengadaan Bahan Baku

Kode	<i>Quality Factor</i>
Q1	Perhitungan harga kebutuhan bahan baku (<i>Cost</i>)
Q2	Waktu yang dibutuhkan untuk memesan bahan baku (<i>Time To Access</i>)
Q3	Kesesuaian bahan baku dengan kebutuhan (<i>Resource Efficiency</i>)
Q4	Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemesanan kembali (<i>Time To Access</i>)
Q5	Waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman bahan baku (<i>Time To Access</i>)

2. *Quality Factor* pada Proses Produksi

Pemodelan proses bisnis pada pengadaan bahan baku telah digambarkan sebelumnya. Berikut adalah tabel *quality factor* pada proses produksi.

Tabel 0.3 *Quality Factor* Produksi

Kode	<i>Quality Factor</i>
Q6	Waktu yang dihabiskan untuk melakukan desain (<i>Time to access</i>)
Q7	Penggunaan bahan pada proses pemotongan (<i>Timeliness</i>)
Q8	Ketepatan waktu pengecekan produk pada bagian penjahitan (<i>Timeliness</i>)
Q9	Ketepatan waktu distribusi produk ke bagian pengemasan (<i>Timeliness</i>)
Q10	Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penjahitan (<i>Time to access</i>)
Q11	Ketepatan waktu pengecekan produk pada bagian bordir (<i>Timeliness</i>)

3. *Quality Factor* pada Pengemasan dan Pengiriman

Pemodelan proses bisnis pada pengadaan bahan baku telah digambarkan sebelumnya. Berikut adalah tabel *quality factor* pada pengemasan dan pengiriman.

Tabel 0.4 *Quality Factor* Pengemasan dan Pengiriman

Kode	<i>Quality Factor</i>
Q12	Waktu pengecekan produk (<i>Timeliness</i>)
Q13	Memperbaiki produk cacat (<i>Time to access</i>)
Q14	Kecepatan pengiriman produk pada konsumen (<i>Time to access</i>)
Q15	Waktu yang dibutuhkan pada proses pengemasan (<i>Time to access</i>)

4. *Quality Factor* pada Pengembalian Produk dan Produksi Ulang

Pemodelan proses bisnis pada pengadaan bahan baku telah digambarkan sebelumnya. Berikut adalah tabel *quality factor* pada pengembalian produk dan produksi ulang.

Tabel 0.5 *Quality Factor* Pengembalian Produk dan Produksi Ulang

Kode	<i>Quality Factor</i>
Q16	Ketepatan waktu penerimaan komplain (<i>Timeliness</i>)
Q17	Waktu memperbaiki kesalahan (<i>Time to recover</i>)
Q18	Ketepatan waktu dalam pengecekan produk (<i>Timeliness</i>)
Q19	Total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan desain ulang (<i>Time to access</i>)
Q20	Total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan produksi ulang (<i>Time to access</i>)

4.6.2 Pemetaan *Quality Factor* Pada Proses Bisnis

Pemetaan *quality factor* dilakukan pada pemodelan proses bisnis yang telah dibuat pada subbab 4.3. Untuk dapat menentukan *quality factor* pada proses bisnis yang ada peneliti melakukan identifikasi dari awal hingga akhir pada aktivitas proses bisnis.

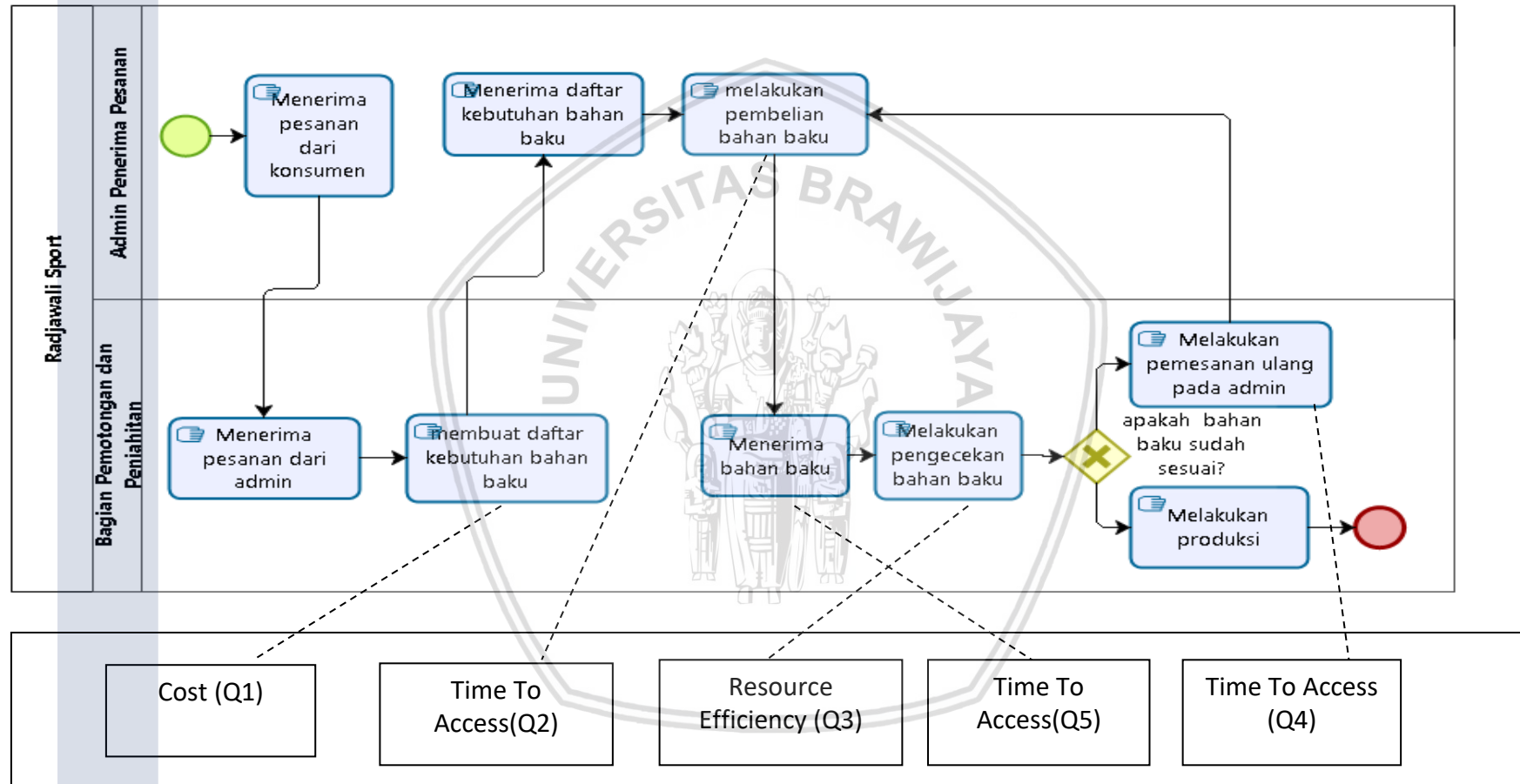
Pada *quality factor* Q1 ,Q2 ,Q3 ,Q4 ,Q5 berada pada proses pemesanan bahan baku. Q1 berada pada tahap membuat daftar kebutuhan bahan baku. Pada tahap ini diperlukan kesesuaian target biaya antara perencanaan bahan baku dan penggunaan bahan baku. Q2 berada pada aktivitas melakukan pembelian bahan baku. Pembelian dapat dilakukan setelah pemilik Radjawali Sport menentukan

supplier. Tahap ini menentukan kapan bahan baku dapat dipesan. Q3 terdapat pada tahap melakukan pengecekan bahan baku yang sampai di perusahaan. Pengecekan dilakukan untuk mengetahui apakah bahan baku yang datang sesuai dengan kesepakatan. Q4 berada pada tahap pengecekan bahan baku yang datang sampai pelaporan pada admin. Jika terdapat ketidaksesuaian admin melakukan pemesanan bahan baku kembali ke pemasok. Q5 terdapat pada tahap penerimaan bahan baku oleh perusahaan dan lama *supplier* melakukan pengiriman bahan baku. Bahan baku merupakan bagian yang sangat penting dalam aktivitas produksi karena tanpa ada bahan baku maka proses produksi tidak dapat dilaksanakan.

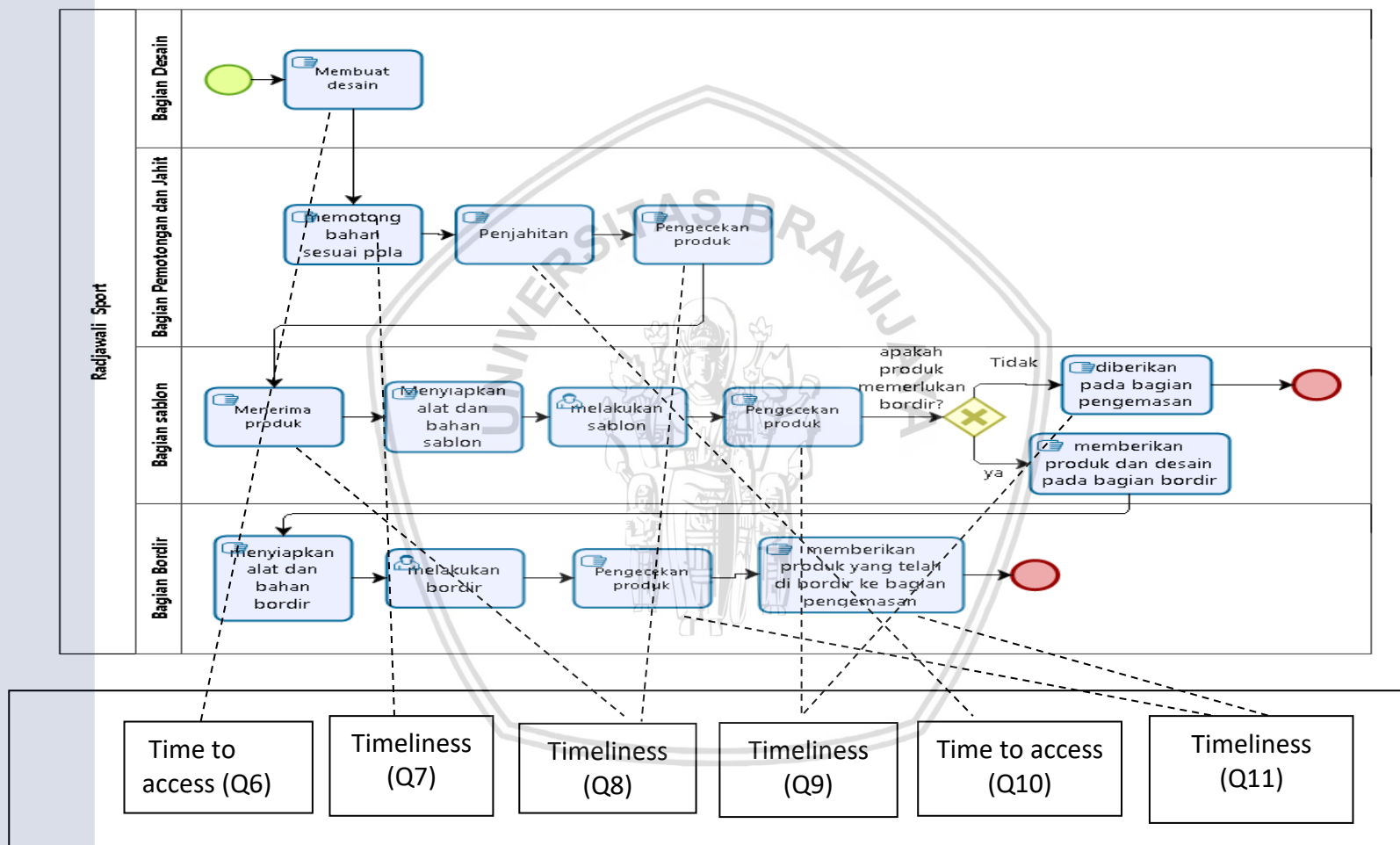
Untuk *quality factor* Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11 berada pada aktivitas produksi. Q6 berada pada bagian desain dan berhubungan dengan ketepatan waktu desain produk. Q7 berada pada aktivitas memotong bahan sesuai pola karena pada tahap ini ketepatan waktu diperlukan agar aktivitas lain tidak mengalami penundaan. Q8 berada pada aktivitas pengecekan produk hingga distribusi produk ke bagian sablon. Q9 berada pada aktivitas melakukan pengecekan hasil sablon sampai memberikan produk pada bagian pengemasan dan pengiriman. Q10 berada pada total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu kali penjahitan. Q11 berada pada bagian bordir, setelah proses bordir selesai maka produk siap untuk didistribusikan pada bagian pengemasan. Pada aktivitas ini juga dilakukan pengecekan produk apakah sudah sesuai dengan desain yang telah ditentukan.

Quality factor Q12, Q13, Q14, Q15 berada pada aktivitas pengemasan dan pengiriman produk. Q12 berada pada tahap melakukan pengecekan produk karena pada proses pengecekan sangat dibutuhkan ketepatan agar tidak terjadi penundaan. Q13 berada pada aktivitas perbaikan produk cacat sebelum dilakukan pengiriman. Q14 berada pada aktivitas melakukan pengiriman produk hingga produk tersebut sampai ke tangan konsumen. Q15 berada pada aktivitas pengemasan. Waktu yang dihabiskan dalam proses pengemasan mempengaruhi kapan produk dapat dikirimkan.

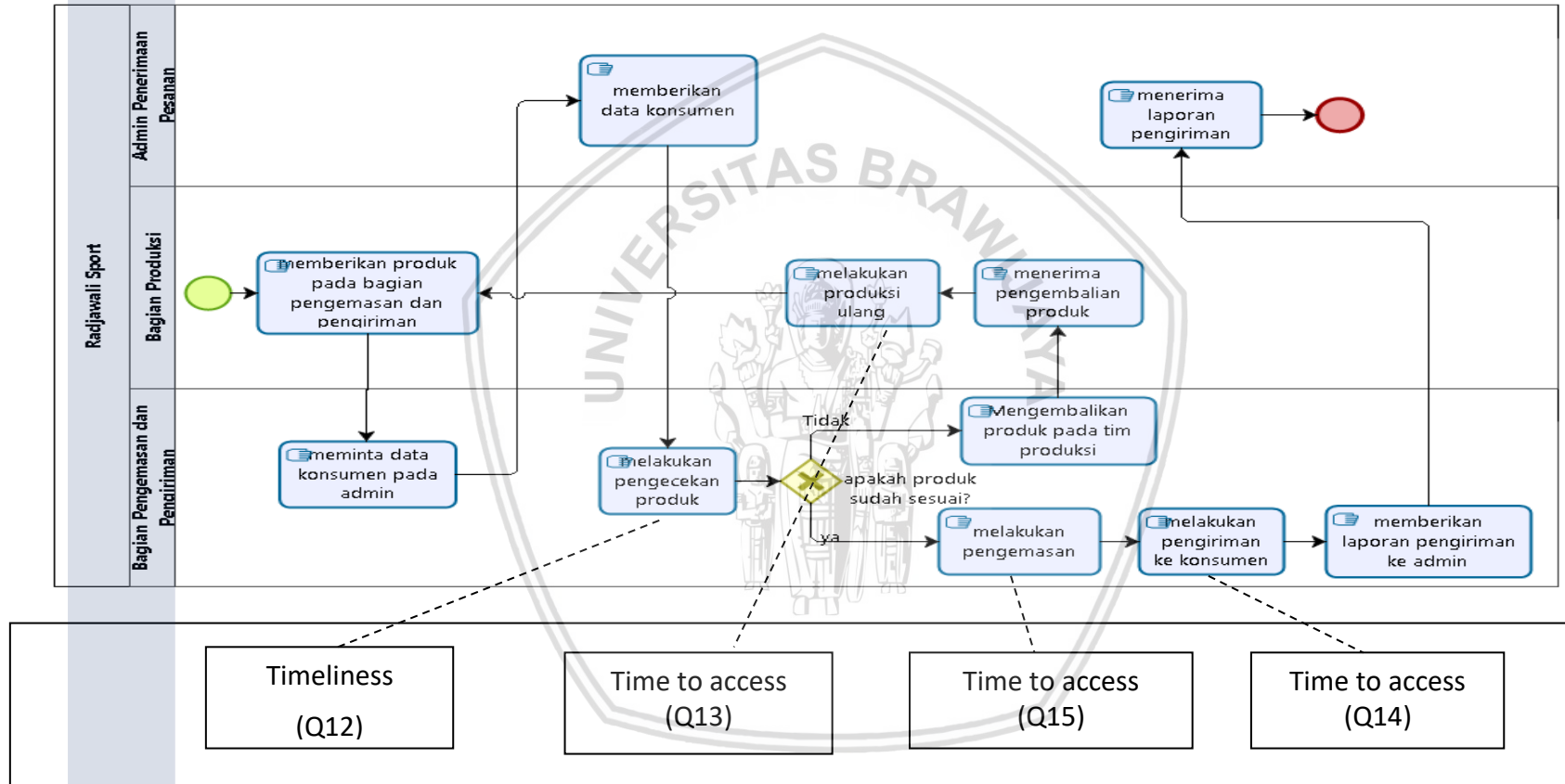
Quality factor Q16, Q17, Q18, Q19, Q20 berada pada aktivitas pengembalian produk dan produksi ulang. Pada Q16 terdapat dalam aktivitas penanganan komplain yang dilakukan oleh admin dan pemilik perusahaan. Admin melaporkan komplain ke pemilik Radjawali Sport untuk dilakukan pengecekan. Q17 berada pada aktivitas memperbaiki produk yang memiliki tingkat kesalahan rendah dan memungkinkan untuk dilakukan perbaikan. Q18 berada pada aktivitas melakukan pengecekan produk. Pemilik Radjawali Sport menentukan apakah produk tersebut merupakan kesalahan konsumen atau perusahaan. Q19 Berada pada total waktu yang dihabiskan untuk melakukan desain ulang produk yang mengalami kesalahan. Q20 berada pada total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan produksi ulang produk gagal yang tidak dapat diperbaiki.



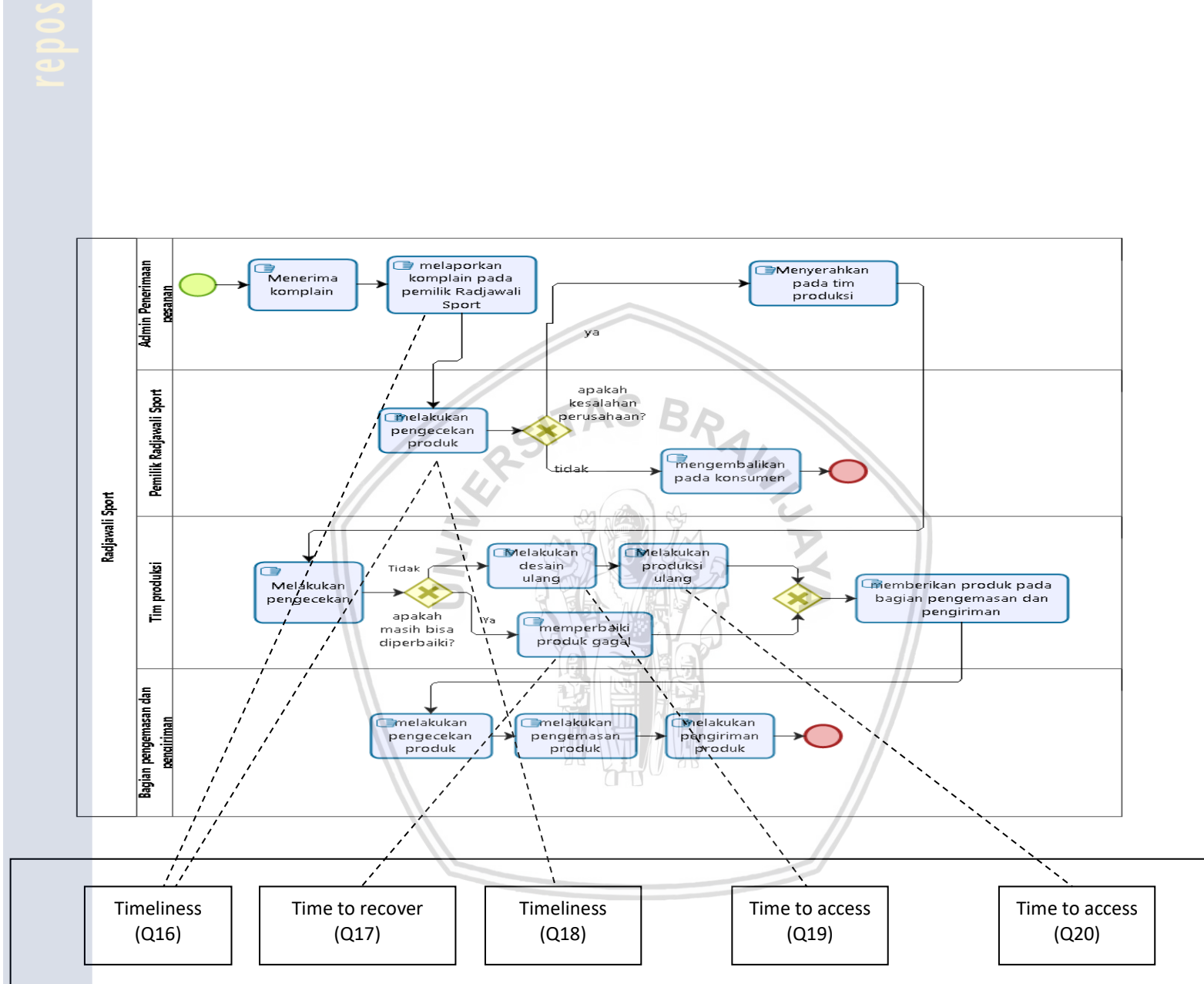
Gambar 0.18 Quality Factor Pengadaan Bahan Baku



Gambar 4.9 Quality Factor Bagian Produksi



Gambar 0.19 Quality Factor Pengemasan dan Pengiriman



Gambar 0.20 Quality Factor Pengembalian dan Produksi Ulang

Tabel 0.6 Hasil Perhitungan *Quality Factor*

Kode	<i>Quality Factors</i>	Satuan	Target	Kalkulasi	Keterangan	Hasil	Sesuai
Q1	Biaya yang dibutuhkan untuk pengadaan (<i>Cost</i>)	Rupiah	Harga beli ≤ Perencanaan	Harga fix + Harga variabel	Berdasarkan wawancara	Harga beli ≤ Perencanaan	Ya
Q2	Waktu yang dibutuhkan untuk memesan bahan baku (<i>Time To Access</i>)	Menit	30	Waktu pengadaan – Waktu pemesanan	Berdasarkan wawancara dan observasi	30	Ya
Q3	Kesesuaian bahan baku (<i>Resource Efficiency</i>)	%	100	$\frac{\text{Bahan baku yang dipesan}}{\text{Bahan baku yang sampai}} \times 100$	Berdasarkan wawancara dan observasi	100	Ya
Q4	Waktu pengecekan hingga pemesanan (<i>Time To Access</i>)	Menit	60	Waktu Pengecekan – Waktu Pemesanan	Berdasarkan wawancara	60	Ya
Q5	Waktu yang dibutuhkan hingga bahan baku sampai ke perusahaan (<i>Time To Access</i>)	Hari	3	Waktu pemesanan-Waktu bahan baku sampai	Berdasarkan wawancara	4	Tidak

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Quality Factor* (Lanjutan)

	Quality Factors	Satuan	Target	Kalkulasi	Keterangan	Hasil	Sesuai
Q6	Ketepatan waktu desain produk (<i>Time to access</i>)	Menit	30	Waktu mulai desain – waktu desain selesai	Berdasarkan wawancara dan observasi	30	Ya
Q7	Pemotongan bahan baku (<i>Timeliness</i>)	Menit	30	Waktu target – waktu selesai	Berdasarkan wawancara dan observasi	30	Ya
Q8	Ketepatan waktu pengecekan produk di bagian penjahitan (<i>Timeliness</i>)	Menit	60	Waktu selesai penjahitan – waktu bagian sablon menerima produk	Berdasarkan wawancara dan observasi	90	Tidak
Q9	Ketepatan waktu pengecekan di bagian sablon (<i>Timeliness</i>)	Menit	30	Waktu selesai Sablon – pemberian produk pada bagian pengemasan	Berdasarkan wawancara dan observasi	30	Ya
Q10	Total waktu untuk penjahitan (<i>Time to access</i>)	Menit	60	Waktu mulai penjahitan – waktu selesai penjahitan	Berdasarkan wawancara dan observasi	70	Tidak
Q11	waktu pengecekan produk di bagian bordir (<i>Timeliness</i>)	Menit	45	waktu selesai bordir – pemberian produk pada bagian pengemasan	Berdasarkan wawancara dan observasi	60	Tidak

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Quality Factor* (Lanjutan)

Kode	Quality Factors	Satuan	Target	Kalkulasi	Keterangan	Hasil	Sesuai
Q12	pengecekan produk (<i>Resource efficiency</i>)	%	100	$\frac{\text{Jumlah produk dicek}}{\text{jumlah produk lolos}} \times 100$	$\frac{364}{400} \times 100$	91	Ya
Q13	Ketepatan waktu perbaikan kesalahan(<i>Time to access</i>)	Hari	1	waktu produk diproduksi – waktu produk diberikan pada bagian pengemasan	Berdasarkan wawancara	1	Ya
Q14	Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengiriman produk (<i>Time To Access</i>)	Hari	3	Waktu produk diantarkan – waktu produk sampai ke konsumen	Berdasarkan wawancara	3	Ya
Q15	Waktu yang dibutuhkan pada proses pengemasan (<i>Time to access</i>)	Menit	180	waktu pengemasan – waktu mulai pengiriman ke konsumen	Berdasarkan wawancara dan observasi	210	Tidak
Q16	Ketepatan waktu pelaporan komplain (<i>Timeliness</i>)	Menit	40	Waktu pelaporan komplain – Waktu penanganan komplain	Berdasarkan wawancara	40	Ya
Q17	Maksimal waktu perbaikan produk gagal (<i>Time to recover</i>)	Hari	3	Waktu mulai perbaikan – Waktu selesai perbaikan	Berdasarkan wawancara	5	Tidak

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan *Quality Factor* (Lanjutan)

Kode	<i>Quality Factors</i>	Satuan	Target	Kalkulasi	Keterangan	Hasil	Sesuai
Q18	Waktu yang dibutuhkan untuk mengecek produk gagal (<i>Timeliness</i>)	Menit	30	Waktu pengecekan – waktu selesai pengecekan	Berdasarkan wawancara dan observasi	30	Ya
Q19	Total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan desain ulang (<i>Time to access</i>)	Menit	30	waktu mulai desain – waktu selesai desain	Berdasarkan wawancara dan observasi	30	Ya
Q20	Total waktu yang dibutuhkan untuk melakuka produksi ulang (<i>Time to access</i>)	Hari	5	Waktu mulai produksi – waktu selesai produksi	Berdasarkan wawancara	7	Tidak

4.6.3 Identifikasi Hasil Kalkulasi

1. Identifikasi hasil kalkulasi Q1

Menurut wawancara yang dilakukan dengan bagian pemotongan dan penjahitan, sebelum melakukan pembelian bahan baku pegawai membuat daftar kebutuhan bahan baku sesuai dengan pesanan konsumen. Pembuatan daftar perlu dilakukan karena perusahaan tidak menyediakan bahan baku utama. Pemilik perusahaan mengatakan, tidak tersedianya bahan baku utama di gudang bertujuan menghindari adanya penumpukan dan kerusakan. Sehingga perusahaan hanya menyediakan bahan baku pendukung seperti benang, resleting, kancing, dan tinta sablon. Perhitungan kebutuhan bahan baku dilakukan oleh bagian pemotongan dan penjahitan karena bagian tersebut yang mengetahui secara pasti kebutuhan suatu produk. Sehingga pembelian bahan baku yang dilakukan oleh admin sesuai dengan daftar yang didapatkan dari bagian pemotongan dan penjahitan. Sehingga pengeluaran yang dilakukan sesuai dengan pendataan dan kebutuhan yang dibutuhkan perusahaan.

2. Identifikasi hasil kalkulasi Q2

Setelah admin menerima daftar kebutuhan bahan baku maka akan diserahkan kepada pemilik Radjawali Sport untuk penentuan *supplier*. Tahap penentuan *supplier* adalah aktivitas yang sangat penting karena berpengaruh pada perhitungan keuntungan dan kerugian dalam proses produksi. Biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi harus lebih rendah dari harga yang diberikan oleh konsumen atas produk tersebut. Setelah pemilik menentukan *supplier* maka admin akan menghubungi *supplier* dan melakukan transaksi. Menurut wawancara dan observasi yang dilakukan dengan admin waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pembelian produk sekitar 30 menit. Kesepakatan dengan *supplier* dilakukan melalui via telfon. Waktu tersebut ditentukan melalui kebiasaan dan target dari admin. Target tersebut juga bertujuan agar tidak terdapat penundaan waktu dalam pengadaan bahan baku.

3. Identifikasi hasil kalkulasi Q3

Sebelum melakukan produksi, dilakukan pengecekan pada bahan baku yang telah dikirim oleh *supplier*. Pengecekan tersebut bertujuan untuk melihat apakah bahan baku yang datang sesuai dengan kesepakatan. Selain itu juga bertujuan untuk melihat apakah ada kecacatan pada bahan baku yang diterima. Berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan bahan baku yang dikirimkan oleh *supplier* memiliki kecocokan dengan daftar pesanan dari perusahaan. Selama ini perusahaan belum mengalami ketidakcocokan dalam jumlah atau kesesuaian bahan baku.

4. Identifikasi hasil kalkulasi Q4

Pengecekan bahan baku membutuhkan waktu 1 jam. Pada proses pengecekan dilakukan oleh bagian produksi dengan meminta daftar kebutuhan bahan baku pada admin. Pengecekan meliputi jumlah, ukuran, bahan, serta kesesuaian warna. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan bagian

pemotongan dan penjahitan didapatkan kesesuaian waktu pada proses pengecekan produk. Setelah dilakukan pengecekan jika terdapat kesalahan maka akan dilaporkan pada pihak admin. Admin akan menghubungi *supplier* untuk melakukan komplain. Jika tidak terdapat kesalahan maka bahan baku siap diolah oleh bagian produksi.

5. Identifikasi hasil kalkulasi Q5

Bahan baku merupakan hal utama dalam proses produksi. Sehingga ketepatan waktu pengiriman menjadi faktor penentu kapan produk tersebut dapat segera diproses. Selain mempengaruhi proses produksi juga mempengaruhi batas waktu yang telah disepakati dengan konsumen. Semakin lama pengiriman bahan baku maka semakin lama juga penundaan proses produksi.

Pada saat pengadaan bahan baku perusahaan selalu memiliki kesepakatan dalam proses pengiriman bahan baku. Menurut wawancara yang dilakukan dengan admin, *supplier* sering terlambat dalam mengirimkan bahan baku. Kesepakatan yang dilakukan dengan pihak *supplier* adalah 3 hari, tetapi kenyataannya bahan baku sampai ke perusahaan dalam waktu 4 hari. Keterlambatan tersebut tentunya berpengaruh pada kerugian yang dialami oleh perusahaan.

Tabel 0.7 Data pengiriman bahan baku

No	Nama Pengiriman	Tanggal Pemesanan	Tanggal Kesepakatan	Tanggal sampai
1	Jaya Makmur	2 Maret 2018	5 Maret 2018	6 Maret 2018
2	Tunggal Tekstil	17 Maret 2018	20 Maret 2018	21 Maret 2018
3	KY Kaya Jember	19 Maret 2018	22 Maret 2018	23 Maret 2018
4	Amanah Tekstil	24 Maret 2018	27 Maret 2018	28 Maret 2018
5	Dua putri Bali	27 Maret 2018	30 Maret 2018	31 Maret 2018

6. Identifikasi hasil kalkulasi Q6

Pada wawancara yang dilakukan dengan bagian desain didapatkan informasi bahwa pengerjaan desain berlangsung selama 30 menit. Pada observasi dilapangan proses desain yang dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. menurut bagian desain ketepatan waktu dalam proses desain sangat dibutuhkan karena akan berpengaruh pada proses produksi. Jika tidak terdapat desain maka bahan baku tidak dapat diolah. Penetapan waktu tersebut juga membantu pekerja khususnya bagian desain untuk mengerjakan desain sesuai jadwal.

7. Identifikasi hasil kalkulasi Q7

Waktu yang dihabiskan pada saat proses pemotongan pola sangat berpengaruh pada proses penjahitan dan proses lainnya. Saat dilakukan pemotongan pola dibutuhkan ketepatan waktu sehingga pada tahap selanjutnya tidak terdapat keterlambatan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan bagian pemotongan pola, waktu yang dibutungkan untuk sekali melakukan pemotongan adalah 30 menit. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan waktu yang ditargetkan tersebut sesuai.

8. Identifikasi hasil kalkulasi Q8

Setelah penjahitan selesai dilakukan maka masuk pada tahap pengecekan. Proses pengecekan merupakan bagian yang penting karena berpengaruh terhadap kualitas dan kesesuaian produk. Jika terdapat keterlambatan pada proses pengecekan maka akan mempengaruhi ketepatan waktu pada proses selanjutnya. Setelah melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan, batas waktu dalam proses pengecekan produk adalah 60 menit. Tetapi berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan bagian penjahitan pengecekan membutuhkan waktu 90 menit. Pengecekan dilakukan oleh sebagian pegawai bagian pemotongan dan penjahitan.

9. Identifikasi hasil kalkulasi Q9

Pengecekan hasil sablon menurut pemilik Radjawali Sport membutuhkan waktu 30 menit. Pengecekan dilakukan oleh pegawai sebelum produk tersebut didistribusikan ke bagian selanjutnya. Pada wawancara yang dilakukan dengan pegawai bagian sablon waktu yang ditentukan oleh pemilik perusahaan sesuai dengan kenyataan di lapangan. Pengecekan harus selalu dilakukan agar meminimalisir kesalahan pada proses sablon. Pengecekan yang dilakukan meliputi kesesuaian desain dan jumlah.

10. Identifikasi hasil kalkulasi Q10

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan bagian penjahitan, untuk melakukan satu kali jahit memerlukan waktu 60 menit. Waktu tersebut telah ditentukan oleh pemilik Radjawali Sport. Penentuan waktu pengerjaan berfungsi agar pekerja mempunyai target dan perkiraan waktu dalam proses penjahitan. Penentuan waktu tersebut juga bertujuan agar pegawai konsisten dalam melakukan penjahitan. Tetapi pada kenyataan di lapangan terjadi ketidaksesuaian pada proses penjahitan. Proses penjahitan membutuhkan waktu 70 menit bahkan lebih. Dari 10 proses jahit yang dilakukan hanya terdapat dua kali proses jahit sesuai dengan waktu yang ditentukan yaitu 60 menit.

11. Identifikasi hasil kalkulasi Q11

Setelah produk selesai dibordir maka dilakukan pengecekan sebelum produk didistribusikan pada tahap selanjutnya. Pengecekan meliputi kesesuaian jumlah dan desain yang telah ditentukan. Tahap ini dilakukan agar meminimalisir kesalahan yang dapat menimbulkan komplain dari pelanggan.

Menurut wawancara yang dilakukan dengan bagian bordir, waktu distribusi yang dibutuhkan sekitar 60 menit. Sedangkan peraturan yang diberikan oleh pemilik perusahaan adalah sekitar 45 menit. Keterlambatan proses pengecekan hingga proses distribusi ke bagian pengemasan tentu berpengaruh pada proses pengemasan dan pengiriman pada tahap selanjutnya.

12. Identifikasi hasil kalkulasi Q12

Pada proses pengemasan terdapat proses pengecekan ulang produk. Pengecekan ulang meliputi seluruh bagian seperti kesesuaian produk, sablon, dan bordir. Tujuan pengecekan ulang agar produk sesuai dengan kualitas dan kuantitas pesanan konsumen. Sehingga produk yang keluar dari Radjawali Sport tidak mengecewakan konsumen. Selain itu, juga bertujuan agar meminimalisir komplain terhadap produk yang cacat oleh konsumen. Pengecekan dilakukan pada produk yang siap untuk dikemas.

Tabel 0.8 Pengecekan produk

No	Produk yang dicek	Produk yang diperbaiki
1	50 Produk	-
2	200 Produk	30 Produk
3	150 Produk	6 Produk

Pada observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam waktu satu bulan terdapat tiga kali pengiriman dengan jumlah pengiriman pertama sebanyak lima puluh produk dan tidak ditemukan kecacatan. Pengiriman kedua berjumlah dua ratus produk dengan total kecacatan baik sablon, jahitan, atau bordir dan harus diperbaiki sejumlah tiga puluh produk. Pengiriman ketiga dilakukan dengan jumlah seratus lima puluh produk dengan total kecacatan enam produk. Maka total dari empat ratus produk yang dikirimkan terdapat tiga puluh enam produk cacat. Dari hasil tersebut dapat dilakukan perhitungan bahwa kesesuaian yang dihasilkan sebesar sembilan puluh satu persen.

13. Identifikasi hasil kalkulasi Q13

Untuk memperbaiki produk yang mengalami cacat atau gagal saat dilakukan pengecekan membutuhkan waktu 1 hari sebelum seluruh produk dikirimkan kepada konsumen. Penentuan waktu 1 hari langsung ditentukan oleh pemimpin perusahaan. Jika ditemukan produk yang cacat maka sebelum dilakukan pengiriman diperbaiki terlebih dahulu oleh tim produksi.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pihak produksi, terdapat kesesuaian waktu antara target dan kenyataan di lapangan. Seluruh produk yang mengalami kesalahan akan langsung dilaporkan pada bagian produksi sehingga bisa langsung ditangani. Karena jumlah produk yang salah tidak banyak maka proses perbaikan dapat dilakukan sesuai waktu yang telah ditentukan.

14. Identifikasi hasil kalkulasi Q14

Ketepatan waktu pada saat pengiriman produk berpengaruh pada kepuasan konsumen. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pihak pengemasan dan pengiriman, dibutuhkan waktu 3 hari untuk dapat mengirimkan produk kepada konsumen. Perhitungan waktu tersebut merupakan perkiraan waktu maksimal. Sehingga pengiriman bisa lebih singkat dari pada waktu estimasi. Perkiraan waktu 3 hari juga mengacu pada waktu yang ditentukan oleh pihak jasa pengiriman.

Pada kenyataannya waktu yang dibutuhkan sesuai dengan estimasi yang diberikan. Jika terjadi keterlambatan saat proses pengiriman maka admin akan menghubungi konsumen. Keterlambatan biasa terjadi karena mendekati hari-hari besar.

15. Identifikasi hasil kalkulasi Q15

Pada bagian pengemasan dilakukan pengelompokan produk, perhitungan, serta pengecekan. Berdasarkan wawancara dengan bagian pengemasan dan pengiriman waktu yang ditentukan oleh perusahaan adalah 3 jam. Sedangkan pada kenyataannya waktu yang dibutuhkan sekitar 3 sampai 4 jam. Penentuan waktu pengemasan memiliki tujuan agar produk dapat sesegera mungkin dikirimkan pada konsumen. Penentuan waktu tersebut juga bertujuan agar bagian pengemasan memiliki target dalam pengemasan, karena semakin lama produk dikemas maka semakin lama produk dapat dikirimkan. Pengemasan yang dilakukan meliputi pengelompokan dan perhitungan produk.

16. Identifikasi hasil kalkulasi Q16

Pelaporan komplain yang dilakukan oleh admin kepada pemilik Radjawali Sport berdasarkan wawancara dengan admin membutuhkan waktu sekitar 40 menit karena lokasi kantor yang berbeda. Estimasi tersebut diambil dari jarak lokasi dan proses pencatatan sebelum dilaporkan. Ketika terjadi komplain dari pelanggan admin akan melakukan pencatatan dan pelaporan kepada pemilik perusahaan. Pelaporan bertujuan agar pemilik perusahaan dapat melakukan pengecekan pada produk. Pelaporan komplain menjadi hal yang penting karena mempengaruhi nasib dari produk tersebut. Jika pemilik perusahaan tidak berada di kantor maka pelaporan dilakukan via telfon.

17. Identifikasi hasil kalkulasi Q17

Jika terdapat komplain dari konsumen maka akan dilakukan pengecekan terhadap produk. Pada pengecekan tersebut akan ditentukan apakah produk dapat diperbaiki atau tidak. Jika produk dapat diperbaiki maka membutuhkan waktu 3 hari pengerjaan. Ketetapan tersebut ditentukan oleh pemilik dari Radjawali Sport. Penentuan waktu tersebut mengacu pada produk yang tidak perlu melalui proses produksi dari awal. Produk akan langsung di distribusikan pada bagian yang mengalami kesalahan. Menurut wawancara yang dilakukan dengan bagian produksi didapatkan hasil pengerjaan membutuhkan waktu 5 hari produksi. Tentunya keterlambatan yang ditimbulkan berpengaruh pada

ketepatan waktu pengiriman produk ke konsumen. Keterlambatan juga bisa menimbulkan komplain dari konsumen.

18. Identifikasi hasil kalkulasi Q18

Jika terdapat komplain dari konsumen maka komplain tersebut harus dilaporkan pada pemilik Radjawali Sport. Laporan tersebut selanjutnya akan mendapat respon dari pemilik perusahaan berupa pengecekan produk. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pemilik perusahaan pengecekan produk membutuhkan waktu 30 menit. Pengecekan meliputi daftar pesanan yang dilakukan konsumen dan produk yang dipermasalahkan oleh konsumen. Selanjutnya pemilik perusahaan akan menentukan apakah produk tersebut harus diproduksi ulang atau tidak oleh tim produksi. Setelah memberikan keputusan maka produk dikembalikan pada admin. Admin akan memberikan produk kepada tim produksi sesuai dengan keputusan yang diberikan oleh pemilik perusahaan.

19. Identifikasi hasil kalkulasi Q19

Proses desain ulang dapat terjadi karena produk tidak sesuai dengan kesepakatan awal yang dibuat antara admin dan konsumen. Desain ulang membutuhkan waktu 30 menit pengerjaan. Waktu tersebut mengacu pada waktu desain produk yang biasa dilakukan. Jika pada desain awal masih dapat diperbaiki maka pegawai akan memperbaikinya.

20. Identifikasi hasil kalkulasi Q20

Jika terdapat komplain dari konsumen maka akan dilakukan produksi ulang dimana perkiraan waktu berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan admin adalah 5 hari. Perkiraan waktu tersebut ditentukan oleh pemilik Radjawali Sport. Ketetapan waktu tersebut berdasarkan wawancara dengan pemilik Radjawali Sport adalah untuk menjaga kepercayaan konsumen terhadap perusahaan. Jika perusahaan mendapat komplain dari konsumen maka harus segera ditangani terlebih dahulu. Tetapi menurut wawancara dengan pihak admin, waktu yang dihabiskan untuk melakukan produksi ulang sekitar 7 hari. Keterlambatan tersebut dapat menimbulkan komplain dari konsumen.

4.6.4 Identifikasi *Quality Factor*

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, didapatkan bahwa terdapat ketidaksesuaian pada kinerja perusahaan sehingga mengakibatkan beberapa kerugian. Kerugian yang ditimbulkan berpengaruh pada keadaan finansial perusahaan dan eksistensi perusahaan dimata konsumen. Hasil perhitungan tersebut sudah mendapat persetujuan dan konfirmasi dari Radjawali Sport. Perusahaan juga sependapat dengan peneliti bahwa ketidaksesuaian itu yang mengakibatkan timbulnya permasalahan dalam perusahaan. Hasil ketidaksesuaian tersebut akan dirangkum pada tabel 4.11.

Tabel 0.9 Ketidaksesuaian

No	Kode	Quality Factor
1.	Q5	Waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman bahan baku (<i>Time To Access</i>)
2.	Q8	Ketepatan waktu pengecekan produk pada bagian penjahitan (<i>Timeliness</i>)
3.	Q10	Waktu untuk melakukan penjahitan (<i>Time to access</i>)
4.	Q11	Ketepatan waktu pada proses pengecekan produk pada bagian bordir (<i>Timeliness</i>)
5	Q15	Waktu yang dibutuhkan pada proses pengemasan (<i>Time to access</i>)
6	Q17	Maksimal waktu perbaikan produk gagal (<i>Time to recover</i>)
7	Q20	Total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan produksi ulang (<i>Time to access</i>)

Diatas adalah tabel ketidaksesuaian berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Pada tabel diatas terdapat kode Q5 yaitu ketidaksesuaian dalam waktu pengiriman bahan baku dari *supplier* ke perusahaan. Pada kode Q8 merupakan ketidaksesuaian waktu pengecekan produk bagian penjahitan. Kode Q10 yaitu ketidaksesuaian pendistribusian produk pada bagian bordir ke bagian pengemasan. Pada Q11 terdapat ketidaksesuai waktu pengecekan produk dengan waktu yang telah ditentukan. Q15 ketidaksesuaian pada waktu pengemasan yang didalamnya juga terdapat pengecekan produk. Ketidaksesuaian juga berada pada kode Q17 yaitu ketidaksesuaian waktu perbaikan produk. Yang terakhir adalah Q20 yaitu total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan produksi ulang produk.

BAB 5 ANALISA FAKTOR KEGAGALAN

Dalam bab ini membahas tentang identifikasi akar permasalahan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode *Root Cause Analysis*. Identifikasi yang dilakukan berdasarkan hasil analisis *quality factor* yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Identifikasi dilakukan pada *quality factor* yang memiliki hasil kalkulasi tidak sesuai dengan target perusahaan. Metode pada *Root Cause Analysis* yang digunakan adalah *fishbone diagram*.

5.1 Root Cause Analysis

Dalam bab ini *Root Cause Analysis* digunakan untuk mencari akar permasalahan yang ada pada *quality factor*. Pada bab 4 telah dilakukan perhitungan *quality factor*. Dalam perhitungan tersebut terdapat beberapa *quality factor* yang memiliki ketidaksesuaian dengan target perusahaan. Ketidaksesuaian tersebut akan dicari akar permasalahan untuk selanjutnya dapat dilakukan evaluasi agar mencapai target yang ditentukan. Metode yang digunakan pada *Root Cause Analysis* adalah *fishbone diagram*. Untuk dapat melakukan analisis akar permasalahan peneliti membutuhkan perusahaan untuk membantu dalam melakukan identifikasi. Bantuan perusahaan didapatkan melalui *brainstorming* dan dilakukan pengelompokan menjadi seperti berikut :

1. Bahan baku (*Materials*)

Pengelompokan ini berdasarkan *inputan* yang diberikan sehingga nanti dapat diolah menjadi *output* sesuai dengan keinginan konsumen. Bahan baku meliputi kain, benang, serta tinta. Bahan baku menjadi sangat penting dalam identifikasi karena memiliki pengaruh yang besar terhadap produk yang dihasilkan.

2. Mesin dan peralatan (*Machines and Equipment*)

Dalam perusahaan manufaktur, mesin dan alat produksi merupakan kebutuhan yang sangat penting. Tanpa adanya alat pendukung tersebut proses produksi tidak dapat dengan maksimal dilaksanakan. Mesin yang terdapat pada perusahaan meliputi mesin jahit, mesin bordir, dan mesin sablon. Sedangkan alat yang digunakan adalah alat yang mendukung proses produksi seperti gunting, alat pembuatan pola, dan alat lainnya.

3. Sumber daya manusia (*Manpower*)

Sumber daya manusia meliputi seluruh pegawai yang berada pada perusahaan. Sumber daya yang ada meliputi bagian penerimaan pesanan, bagian produksi seperti bagian penjahitan dan pembuatan pola, bagian sablon, bagian penjahitan, bagian pengemasan dan pengiriman. Keberadaan sumber daya sangat penting bagi perusahaan mengingat seluruh aktivitas masih menggunakan sistem manual. Segala aktivitas yang dilakukan perusahaan masih mengandalkan campur tangan pegawai. Sehingga proses produksi dapat berjalan karena campur tangan pegawai.

4. Metode (*Methods*)

Aturan yang diberikan perusahaan kepada setiap pegawai yang terdapat diperusahaan. Aturan digunakan untuk memberikan batasan dan arahan kepada pegawai. Dengan adanya aturan tersebut juga memberikan gambaran kepada pegawai tentang rincian pekerjaan. Melalui aturan pegawai dapat mengetahui tugas dan tanggung jawab dalam setiap proses produksi. Aturan juga bertujuan agar pegawai tidak melakukan kesalahan dalam proses bisnis.

5. Lingkungan (*Mother Nature*)

Lingkungan adalah seluruh aktivitas yang dapat mempengaruhi perusahaan maupun kinerja pegawai. Seperti lokasi gudang, perusahaan atau tempat produksi. Mengetahui apakah lingkungan perusahaan dapat mendukung aktivitas bisnis yang dilakukan atau tidak. Lingkungan dapat mempengaruhi kualitas sebuah perusahaan. Faktor lingkungan tidak hanya dari internal perusahaan tetapi juga pengaruh external seperti pelanggan, masyarakat sekitar, *supplier*, dan dengan jasa pengiriman atau pihak lainnya.

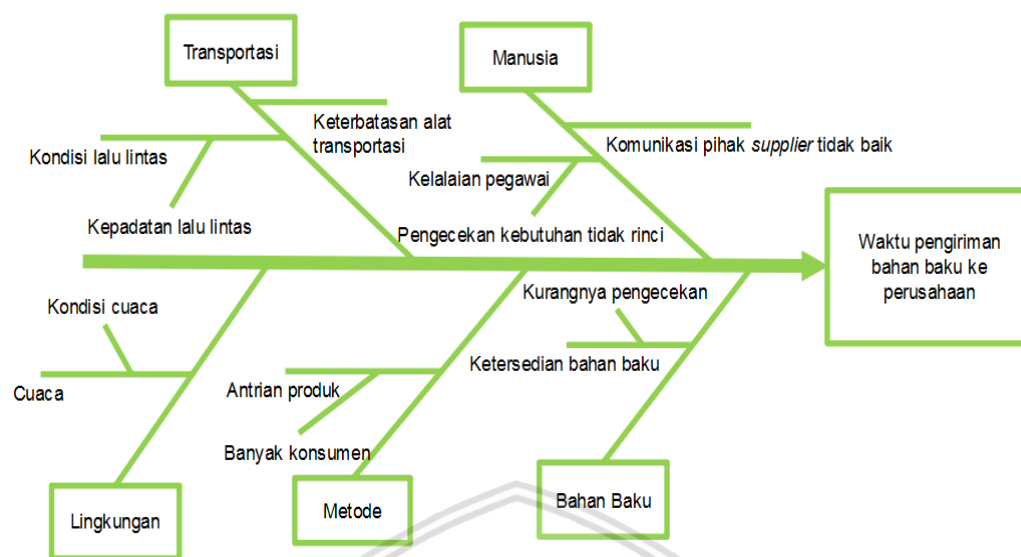
6. Pengukuran (*Measurement*)

Merupakan ukuran dari kualitas perusahaan atau batas dari kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan. Seperti batas produksi dan batas kualitas yang ditentukan perusahaan.

Pada proses identifikasi akan dilakukan pengelompokan sesuai dengan masalah yang disebutkan diatas. Setelah pengelompokan masalah dilakukan nantinya pada *fishbone diagram* akan dijabarkan penyebab-penyebab yang menimbulkan masalah dapat terjadi. Pengelompokan masalah memudahkan peneneliti untuk mengidentifikasi penyebabnya.

5.1.1 Analisis faktor kegagalan Q5

Analisis ini berada pada kode Q5, yang memiliki ketidaksesuaian antara target dan hasil kalkulasi. Q5 berada pada total waktu yang dibutuhkan *supplier* untuk mengirimkan bahan baku ke perusahaan. Waktu pengiriman yang ditargetkan perusahaan adalah 3 hari sedangkan realita dilapangan tidak sesuai. Bahan baku merupakan kebutuhan utama dalam aktivitas bisnis pada Radjawali Sport. Tanpa ada bahan baku seluruh aktivitas tidak dapat terlaksana. Analisis *fishbone diagram* pada proses ini berada pada Gambar 5.1 berikut.



Gambar 0.1 fishbone diagram Q5

Pada *fishbone diagram* diatas terdapat lima faktor penyebab masalah pengiriman bahan baku ke perusahaan terlambat. Diantaranya adalah transportasi, manusia, lingkungan, bahan baku serta metode. Penjabaran dari faktor tersebut sebagai berikut :

1. Manusia

Pada faktor berikut menurut wawancara yang dilakukan dengan admin perusahaan terdapat beberapa masalah yang menyebabkan pengiriman bahan baku terlambat. Kelalaian pegawai disebabkan oleh bagian penjahitan atau bagian-bagian divisi lain yang tidak melakukan pengecekan secara rinci sehingga terjadi penambahan bahan baku. penambahan nantinya akan berpengaruh pada proses pengiriman keseluruhan bahan baku.

Kelalaian juga dapat timbul dari pihak *supplier*. Pada batas waktu yang telah disepakati ternyata *supplier* belum mengirimkan bahan baku ke perusahaan. Faktor yang menghambat pengiriman karena komunikasi antara bagian penerima pesanan dan bagian gudang penyediaan tidak berjalan baik. Umumnya bagian penerimaan pesanan hanya menyepakati pembelian yang dilakukan tanpa melakukan pengecekan ketersediaan produk di gudang. Sehingga pihak *supplier* harus melakukan pengadaan terlebih dahulu.

2. Bahan Baku

Faktor lain yang mempengaruhi pengiriman bahan baku dapat terhambat karena persediaan bahan baku di *supplier* tidak memenuhi kebutuhan perusahaan. Sehingga *supplier* harus melakukan pemesanan bahan baku yang dibutuhkan ke pabrik. Tidak pastinya pengiriman bahan baku oleh pabrik mengakibatkan *supplier* tidak dapat segera melakukan pengiriman.

3. Transportasi

Menurut wawancara yang dilakukan dengan admin perusahaan, pihak *supplier* juga mengatakan bahwa keterlambatan bisa terjadi karena faktor lalu lintas. Pada hari-hari tertentu kepadatan jalan raya tidak dapat dihindari sehingga mengakibatkan keterlambatan.

Selain itu kendala juga terjadi karena keterbatasan kendaraan yang dimiliki oleh *supplier*. Banyaknya pengiriman yang harus dilakukan serta keterbatasan jumlah kendaraan mempengaruhi proses pengiriman. Sehingga jika seluruh kendaraan digunakan maka pengiriman ke perusahaan terjadi penundaan. Penundaan tersebut mengakibatkan keterlambatan proses pengiriman bahan baku dilakukan.

3. Metode

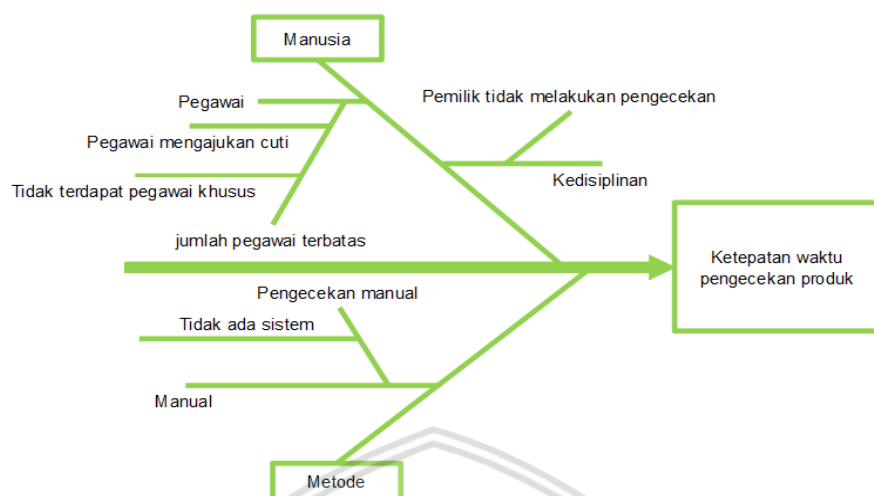
Supplier menerapkan metode antrian untuk melakukan pengiriman produk. *Supplier* mengatakan bahwa pengiriman bahan baku ke perusahaan tidak dapat segera dikirimkan karena sesuai dengan urutan pembelian. Jadi jika *supplier* mendapat banyak pesanan dari konsumen atau perusahaan lain maka pelayanan yang diberikan sesuai dengan urutan dari pembelian bahan baku. Sehingga jika *supplier* mempunyai banyak konsumen maka perusahaan harus mananti gilirannya untuk dapat dilayani.

4. Lingkungan

Pengiriman setiap saat dilakukan oleh *supplier* untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Kondisi cuaca yang tidak menentu berimbas pada lamanya proses pengiriman bahan baku. Saat pengiriman berlangsung tidak jarang terjadi hambatan seperti tanah longsong, banjir, ombak tinggi serta berbagai masalah cuaca lainnya.

5.1.2 Analisis faktor kegagalan Q8

Analisis ini berada pada kode Q8 yaitu aktivitas pengecekan produk dari bagian penjahitan. Aktivitas pengecekan produk meliputi jumlah, ukuran, dan kesesuaian desain. Target pengerjaan yang ditentukan oleh pemilik perusahaan adalah 60 menit. Tetapi pada kenyataan dilapangan tidak sesuai dengan target yang ditentukan. Maka dari itu ketidaksesuaian tersebut dilakukan analisis sebagai berikut :



Gambar 0.2 fishbone diagram Q8

Dari analisis *fishbone diagram* yang dilakukan pada proses pengecekan produk di bagian pemotongan dan penjahitan terdapat dua faktor yang mengakibatkan ketidaksesuaian bisa terjadi. Yaitu faktor manusia dan metode pendistribusian, yang selengkapnya akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Manusia

Setelah melalui tahap penjahitan maka produk masuk pada tahap pengecekan. Pengecekan dilakukan oleh pegawai bagian pemotongan dan penjahitan. Keterbatasan pegawai menjadi salah satu kendala lamanya proses pengecekan. Hal ini diperburuk dengan adanya pegawai yang mengajukan cuti. Menurut wawancara dengan bagian pemotongan dan penjahitan, tidak seluruh pegawai pada bagian tersebut melakukan pengecekan produk.

Tidak terdapat pegawai khusus yang menangani proses pengecekan mengakibatkan pengecekan yang dilakukan tidak maksimal. Seluruh pegawai pada bagian penjahitan dan pemotongan dapat melakukan pengecekan produk sehingga ketidaksesuaian standart pengecekan dapat terjadi.

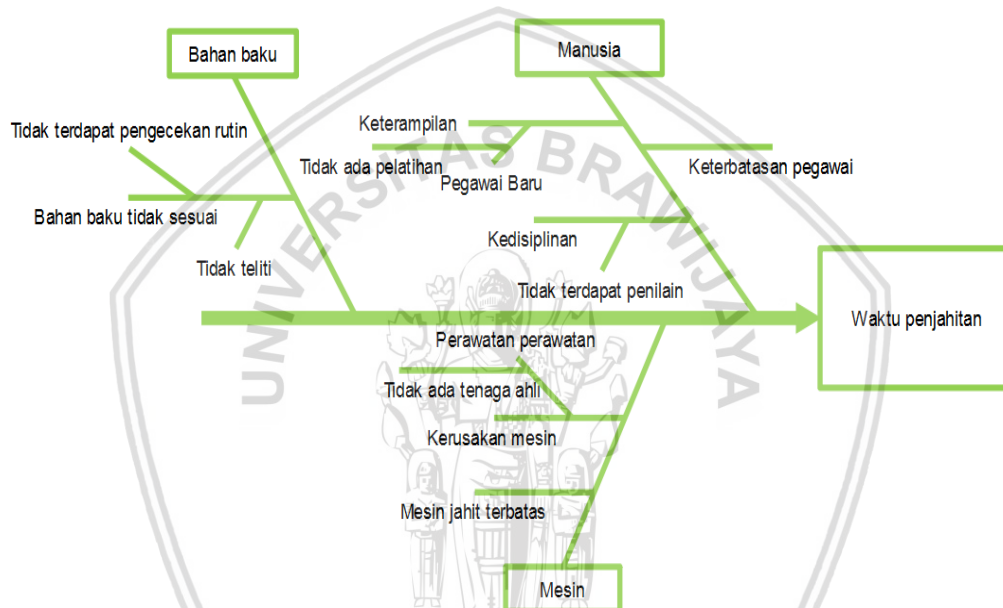
Kedisiplinan pegawai juga menjadi kendala dari pengecekan produk. Tidak adanya pengawasan dari pemilik perusahaan mengakibatkan pegawai lalai dalam melakukan pengecekan. Aktivitas lain yang dilakukan bersamaan dengan perhitungan produk juga mengakibatkan konsentrasi dari pegawai terganggu sehingga tidak jarang terjadi kesalahan dalam perhitungan produk.

2. Metode

Faktor lain yang menyebabkan lamanya proses pengecekan adalah metode yang digunakan. Metode pengecekan masih menggunakan cara manual sehingga rentan sekali terjadi kesalahan. Masalah yang sering terjadi ada pada saat proses perhitungan dan ketelitian saat proses pengecekan. Sehingga saat produk didistribusikan pada tahap selanjutnya masih terdapat produk cacat.

5.1.3 Analisis faktor kegagalan Q10

Selanjutnya ketidaksesuaian juga ditemukan pada kode Q10 yaitu lamanya proses penjahitan. Sebelum melakukan penjahitan maka akan dilakukan pemotongan pola sesuai desain. Selanjutnya penjahitan dilakukan sesuai pola yang telah digambarkan oleh bagian desain. Pada aktivitas ini telah ditentukan waktu dalam sekali proses jahit adalah 60 menit. Tetapi pada hasil kalkulasi yang dilakukan pada target dan kenyataan yang ada di lapangan tidak sesuai. Maka dilakukan analisis faktor penyebab mengapa keterlambatan tersebut dapat terjadi. Analisis tersebut berada pada Gambar 5.3 dibawah ini :



Gambar 0.3 fishbone diagram Q10

Pada fishbone diagram gambar 5.3 diketahui bahwa terdapat tiga faktor yang mempengaruhi keterlambatan dalam proses penjahitan. Faktor tersebut adalah manusia, mesin yang digunakan dan bahan baku. Berikut adalah identifikasi akar permasalahan :

1. Manusia

Menurut wawancara yang dilakukan dengan bagian penjahitan, keterlambatan proses jahit memang sering terjadi. Salah satu penyebabnya karena jumlah pegawai yang terdapat pada bagian penjahitan terbatas. Menurut wawancara dan observasi yang dilakukan, keterbatasan pegawai juga berpengaruh pada aktivitas yang ditangani. Satu pegawai dapat menangani dua aktivitas secara bersamaan contohnya pembuatan lubang kancing dan proses penjahitan.

Tidak terdapat pelatihan pada pegawai baru juga dapat mempengaruhi ketepatan waktu pada proses penjahitan. Keterbatasan yang dimiliki oleh

pegawai baru mengakibatkan proses penjahitan tidak dapat dilakukan secara maksimal. Jika terdapat kesulitan pada proses penjahitan maka pegawai tersebut akan meminta bantuan pegawai lain. Hal ini semakin memperlambat proses penjahitan.

Selain itu keterlambatan juga bisa timbul karena kurangnya kedisiplinan dari pegawai. Menurut wawancara dengan pemilik perusahaan, penilaian kinerja pegawai tidak dilakukan secara rutin. Sehingga menimbulkan ketidakdisiplinan dari pegawai pada saat proses produksi. Ketidakdisiplinan dapat mengakibatkan turunnya kinerja dari pegawai.

2. Mesin

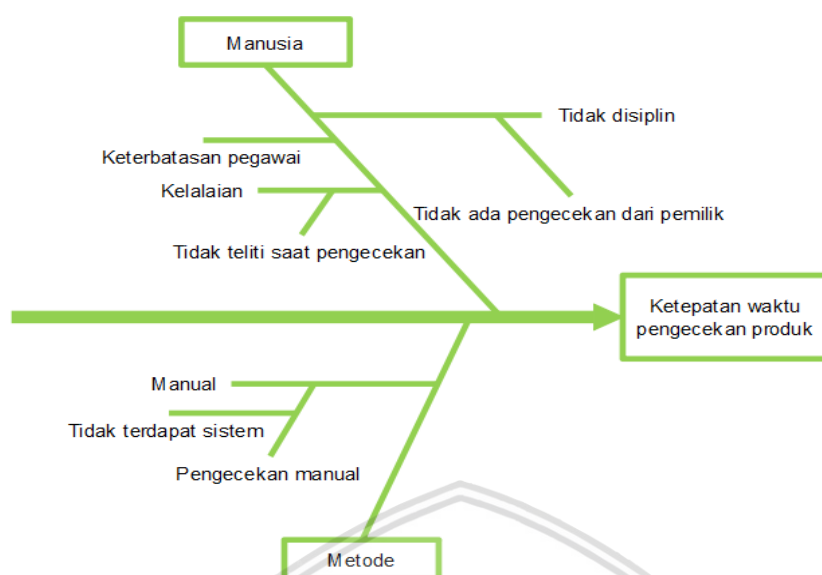
Mesin jahit yang dimiliki oleh Radjawali Sport terbatas sehingga jika timbul kerusakan maka tidak ada mesin pengganti. Kerusakan mesin juga mengakibatkan proses penjahitan terhenti. Kerusakan yang timbul pada mesin dapat disebabkan oleh kurangnya perawatan. Hal tersebut dapat terjadi karena pada perusahaan tidak terdapat tenaga ahli yang dapat melakukan perawatan pada mesin produksi.

3. Bahan baku

Masalah bahan baku juga menjadi kendala lamanya proses penjahitan. Tidak sesuai bahan baku pendukung seperti warna benang, model kancing, dan bentuk resleting menghambat proses penjahitan. Kesalahan ini mengakibatkan penjahitan yang dilakukan mengalami penundaan. Ketidaksesuaian dapat terjadi karena kurang telitinya pegawai pada saat melakukan pengadaan bahan baku. Selain itu, tidak terdapat pengecekan secara rutin juga dapat mengakibatkan kekurangan terjadi. Akibatnya pegawai bagian penjahitan harus melakukan pengadaan bahan baku agar dapat melanjutkan aktivitasnya.

5.1.4 Analisis faktor kegagalan Q11

Pada kode Q11 terdapat aktivitas pengecekan produk pada bagian bordir sebelum didistribusikan pada bagian pengemasan. Pada aktivitas ini terdapat ketidaksesuaian antara target dengan hasil kalkulasi. Target yang ditentukan oleh pemilik perusahaan adalah 45 menit. Tetapi kenyataannya membutuhkan waktu 60 menit pada saat proses pengecekan. Proses pengecekan meliputi kesesuaian jumlah dan hasil bordir dengan pesanan konsumen. Analisis faktor penyebab masalah terdapat pada Gambar 5.4.



Gambar 0.4 fishbone diagram Q11

Pada gambar 5.4 terdapat analisis faktor penyebab keterlambatan proses pengecekan pada bagian bordir. Dalam analisis tersebut terdapat dua faktor penyebab masalah dapat muncul yaitu manusia dan metode. Selengkapnya akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Manusia

Menurut wawancara dengan bagian bordir, proses bordir yang dilakukan sudah menggunakan mesin sehingga jumlah pegawai yang terdapat di bagian bordir terbatas. Dengan terbatasnya jumlah pegawai maka berpengaruh pada proses pengecekan. Pembagian tugas telah dilakukan pada bagian bordir, tetapi kenyataannya masih terdapat pegawai yang melakukan dua aktivitas secara bersamaan.

Saat pengecekan berlangsung dilakukan perhitungan jumlah produk yang telah dibordir. Proses ini bertujuan agar pegawai mengetahui ada atau tidaknya produk yang belum dibordir. Pada saat pengecekan dan perhitungan dilakukan kelalaian dapat terjadi sehingga pegawai harus melakukan pengecekan dan perhitungan ulang.

Yang terakhir adalah terjadinya penundaan aktivitas pengecekan. Menurut observasi, penundaan dapat terjadi karena pegawai tidak disiplin pada jadwal pengecekan. Ketidaksiplinan juga didukung oleh tidak adanya pengecekan rutin oleh pemilik perusahaan. Sehingga mengakibatkan penumpukan produk pada bagian bordir terjadi.

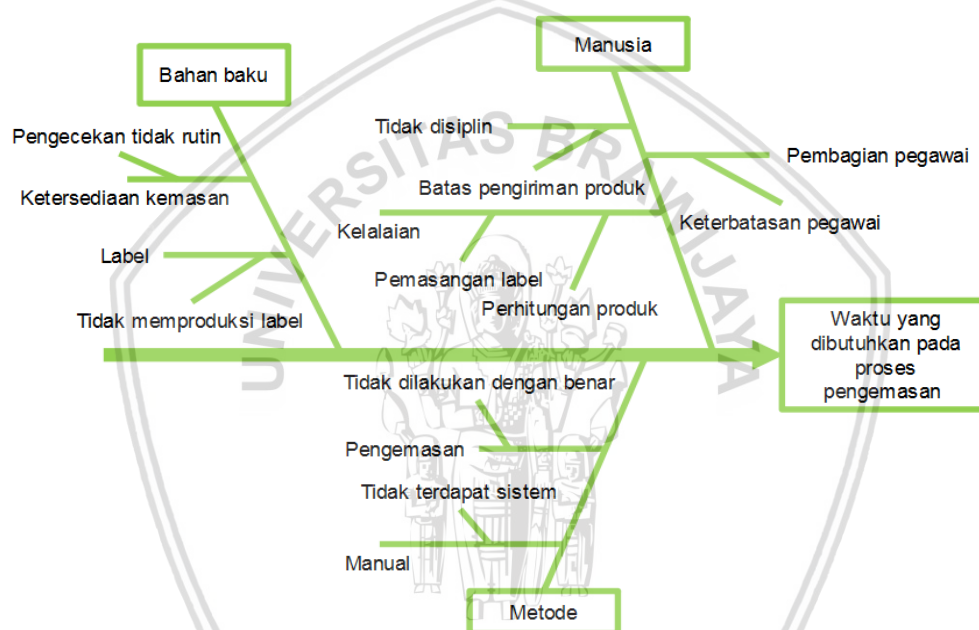
2. Metode

Metode pengecekan yang dilakukan pada bagian bordir masih manual. Tidak terdapat sistem yang membantu pegawai pada saat pengecekan berlangsung. Sehingga pengecekan dilakukan satu persatu dengan membuat rincian daftar

pesanan. Rincian daftar pesanan dibuat langsung oleh bagian pengecekan, sehingga dapat memangkas waktu pada proses pengecekan.

5.1.5 Analisis faktor kegagalan Q15

Ketidaksesuaian juga ditemukan pada kode Q15 yaitu berada pada aktivitas waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengemasan. Aktivitas ini berada pada saat seluruh produk telah melewati tahap produksi dan siap untuk dikirim. Pada bagian pengemasan terdapat pengecekan akhir secara menyeluruh meliputi desain produk, kesesuaian pesanan, pemasangan label, perhitungan serta tahap pengemasan. Dengan banyaknya aktivitas yang terdapat pada bagian pengemasan tentu dibutuhkan kesesuaian agar produk dapat dikirim sesegera mungkin. Ketidaksesuaian pada aktivitas pengemasan terdapat pada Gambar 5.5.



Gambar 0.5 fishbone diagram Q15

Pada analisis yang terdapat pada *fishbone diagram* 5.5 diketahui terdapat tiga faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian dapat terjadi. Tiga faktor tersebut adalah manusia, metode, serta bahan baku. Pada faktor yang telah disebutkan diatas terdapat masalah-masalah yang mendukung terlambatnya proses pengemasan. Selanjutnya akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Manusia

Proses pengemasan seharusnya dilakukan selama tiga jam, tetapi menurut wawancara yang dilakukan dengan bagian pengemasan hal tersebut sulit dicapai karena terbatasnya jumlah pegawai. Keterbatasan pegawai tersebut akhirnya membuat pembagian jumlah pegawai dilakukan untuk dapat menangani keseluruhan proses pengemasan.

Selain itu, menurut observasi pegawai yang tidak disiplin mengakibatkan penumpukan produk pada gudang pengemasan. Ketidaksiplinan pegawai

tersebut disebabkan oleh waktu pengiriman produk yang masih lama. Sedangkan jika produk tidak segera dikemas tidak menutup kemungkinan produk akan rusak karena pengaruh penyimpanan.

Masalah yang terakhir adalah saat melakukan pengemasan pegawai tidak teliti dalam pemasangan label, perhitungan, dan pengelompokan. Sehingga pengulangan dalam proses pengelompokan maupun perhitungan dapat terjadi. Selain itu, pada proses pengemasan juga rentan terjadi kesalahan. Terdapat ketidaksesuaian antara produk yang dikemas dan pesanan konsumen. Hal tersebut bisa terjadi karena pemasangan label yang dilakukan salah. Sehingga mengakibatkan pengecekan produk dilakukan berulang.

2. Bahan baku

Bahan baku pada saat proses pengemasan adalah plastik pembungkus. Pada saat pengemasan terjadi, masing-masing produk dikemas kedalam plastik. Pengemasan dilakukan sesuai dengan pengelompokan yang telah dilakukan. Pada saat pengemasan berlangsung plastik yang digunakan untuk membungkus produk kurang karena pengecekan tidak dilakukan secara rutin. Hal tersebut mengakibatkan terlambatnya proses pengemasan karena harus melakukan pembelian bahan baku.

Selain itu terdapat pemasangan label pada proses pengemasan. Label yang digunakan oleh perusahaan tidak diproduksi sendiri sehingga harus ada pengadaan jika label dibutuhkan. Masalah timbul pada saat label yang dibutuhkan tidak tersedia tepat waktu. Sehingga proses pembuatan label yang tidak menentu mengakibatkan pengemasan dan pengiriman juga tidak mendapat kepastian.

3. Metode

Keseluruhan proses yang ada pada bagian pengemasan masih menggunakan metode manual. Tidak terdapat sistem atau mesin yang dapat membantu proses pengemasan. Faktor tersebut mengakibatkan proses pengemasan lama dilakukan. Selain itu, penerapan metode manual pada proses pengemasan juga memperbesar terjadinya kesalahan. Pengemasan yang tidak dilakukan dengan benar mengakibatkan pegawai harus mengulang aktivitas yang sama.

5.1.6 Analisis faktor kegagalan Q17

Selanjutnya juga terdapat ketidaksesuaian pada kode Q17. Kode Q17 berada pada aktivitas perbaikan produk gagal. Maksud dari proses ini adalah perusahaan memperbaiki produk yang cacat. Sebelumnya konsumen melakukan komplain pada perusahaan. Komplain tersebut nantinya dicek oleh perusahaan apakah kesalahan pada produk tersebut masih dapat diperbaiki atau tidak.

jika dapat diperbaiki maka masuk pada proses memperbaiki produk gagal. Menurut wawancara yang telah dilakukan dengan pemilik perusahaan, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan maksimal adalah tiga hari. Namun

kenyataan dilapangan tidak sesuai dengan target yang telah ditentukan. Maka dilakukanlah identifikasi sesuai Gambar 5.6 berikut.



Gambar 0.6 fishbone diagram Q17

Pada *fishbone diagram* diatas dilakukan identifikasi faktor-faktor yang mengakibatkan tidak sesuainya proses perbaikan produk gagal dengan target yang ditentukan. faktor tersebut meliputi manusia, metode, bahan baku, dan juga mesin. Faktor ini yang membantu peneliti mengidentifikasi akar permasalahan. Selengkapnya akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Manusia

Jika terdapat produk yang harus dilakukan perbaikan maka dari bagian produksi harus melakukan perbaikan terlebih dahulu. Aturan tersebut dibuat langsung oleh pemilik perusahaan. Pemilik menyatakan bahwa peraturan ini dibuat agar konsumen tidak semakin kecewa dengan perusahaan. hal ini juga merupakan jaminan dan *service* yang diberikan kepada konsumen.

Menurut observasi dan wawancara yang dilakukan dengan bagian produksi, keterbatasan pegawai menjadi kendala proses perbaikan. Tidak terdapat pegawai khusus yang menangani perbaikan produk mengakibatkan tanggung jawab berada pada keseluruhan bagian produksi. Sedangkan, proses produksi terus berjalan sehingga produk tidak dapat segera tertangani. Keterbatasan jumlah pegawai juga tidak memungkinkan jika harus dilakukan dua kegiatan secara bersamaan.

Selain akibat dari keterbatasan jumlah pegawai penundaan bisa berasal dari kelalaian pegawai. Menurut wawancara dengan pemilik perusahaan, produk pernah tidak tertangani hingga batas waktu yang ditentukan. Penyebabnya karena kurangnya pengawasan yang dilakukan oleh pemilik perusahaan.

Penundaan pengerjaan juga bisa terjadi karena pegawai yang tidak disiplin. Pada proses perbaikan membutuhkan ketelitian dan perhatian lebih dibandingkan produksi baru. Ketidaksiplinan bisa terjadi karena pegawai tidak mematuhi aturan yang telah diterapkan. Akibatnya waktu yang dihabiskan untuk proses perbaikan semakin lama.

2. Bahan baku

Permasalahan bahan baku juga menjadi faktor penghambat proses perbaikan. Perusahaan tidak memiliki gudang penyimpanan bahan baku sehingga bahan baku akan dipesan jika terdapat pesanan dari konsumen. Begitupun perbaikan produk, jika terdapat perbaikan produk perusahaan melakukan pemesanan bahan baku kembali pada *supplier*. Ketidakpastian pengiriman bahan baku mengakibatkan produk tidak dapat segera ditangani.

3. mesin

Faktor lain yang mengakibatkan keterlambatan juga bisa berasal dari mesin produksi. Jika perusahaan sedang menerima banyak pesanan dari konsumen maka proses produksi harus dilakukan terus menerus. Dengan perlakuan tersebut mengakibatkan kerusakan pada mesin. Tidak adanya perawatan khusus yang dilakukan pada mesin juga memperbesar kerusakan terjadi. Tidak adanya tenaga ahli yang dapat menangani masalah tersebut mengakibatkan proses perbaikan mengalami penundaan.

4. Metode

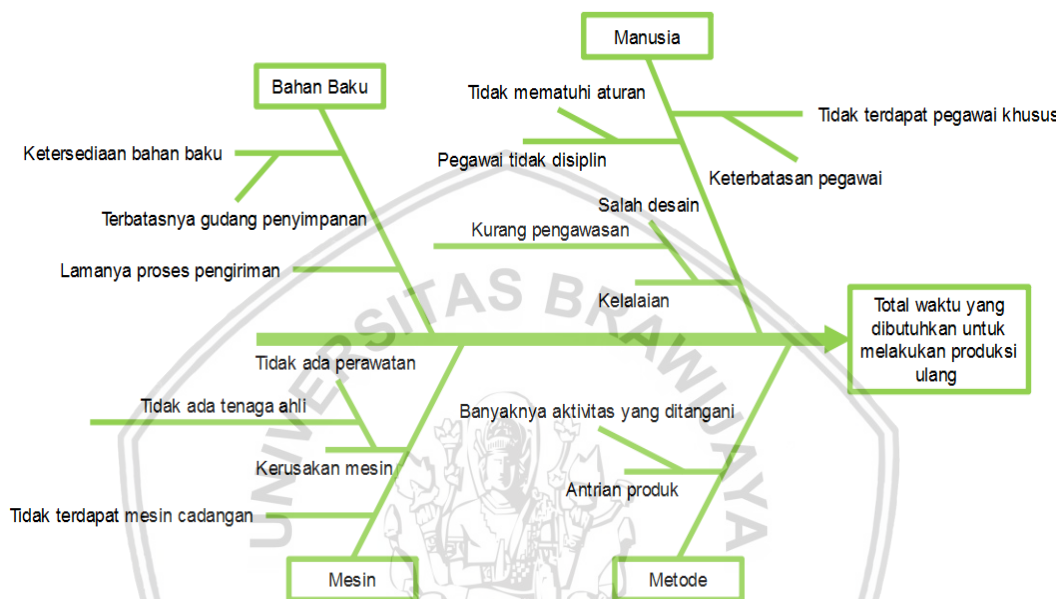
Aturan yang dimiliki perusahaan adalah produk yang mengalami komplain harus didahulukan. Namun pada kenyataannya menurut bagian produksi hal tersebut sulit untuk dilaksanakan karena setiap hari perusahaan melakukan proses produksi. Jika pada proses produksi terdapat komplain produk maka produk tersebut harus masuk dalam antrian pengerjaan. Jika produk yang diproduksi sebelumnya berjumlah sedikit maka antrian yang dilakukan tidak akan memakan waktu lama. Tetapi jika produk yang mengalami tahap produksi banyak maka antrian akan semakin lama. Selain itu antrian juga bisa disebabkan oleh adanya komplain yang dilakukan secara bersamaan antara perbaikan produk dan produksi ulang.

5.1.7 Analisis faktor kegagalan Q20

Terakhir adalah ketidaksesuaian yang ditemukan pada kode Q20. Aktivitas ini berada pada saat perusahaan mendapatkan komplain dari konsumen tentang produk yang tidak sesuai. Jika produk tersebut memiliki kesalahan yang fatal maka akan dilakukan produksi ulang. Menurut wawancara dengan bagian desain, produksi ulang bisa terjadi karena desain yang dibuat tidak sesuai dengan pesanan awal konsumen. Ketidaksesuaian tersebut diakibatkan oleh kesalahan pada saat pembuatan desain. Keterbatasan yang dimiliki oleh admin saat melakukan penggambaran produk menjadi kendala pada saat pembuatan desain.

Sistem yang diterapkan oleh perusahaan adalah mendahulukan produk yang mengalami komplain dari pelanggan. Kebijakan tersebut diambil untuk memberikan *service* dan jaminan terbaik yang dapat perusahaan berikan kepada konsumen.

Hal ini juga untuk menghindari adanya komplain berulang yang dilakukan oleh konsumen. Pada aktivitas produksi ulang terdapat ketidaksesuaian antara target dengan kenyataan di lapangan. Ketidaksesuaian tersebut dijabarkan pada gambar berikut :



Gambar 0.7 fishbone diagram Q20

Pada gambar 5.7 dilakukan analisis faktor yang menyebabkan masalah keterlambatan proses produksi ulang bisa terjadi. Pada analisis tersebut terdapat empat faktor penyebab yaitu bahan baku, manusia, metode serta mesin. Pada dasarnya proses produksi ulang tidak berbeda dengan produksi pada umumnya. Tetapi pada tahap ini terdapat jangka waktu maksimal yang ditentukan oleh perusahaan. Penjabaran faktor-faktor penyebab masalah sebagai berikut :

1. Manusia

Proses produksi ulang tidak berbeda dengan proses produksi pada umumnya, hanya saja pada tahap ini ditentukan target pengerjaan oleh perusahaan. Tetapi pada proses pengerjaannya tidak terdapat pegawai khusus yang menangani produksi ulang. Sehingga proses produksi akan disatukan dengan proses produksi lain. Tidak adanya pegawai khusus yang menangani proses produksi ulang disebabkan karena keterbatasan pegawai yang dimiliki.

Pada produksi ulang bisa terjadi kelalaian yang disebabkan oleh desain yang diberikan oleh admin salah. Kelalaian juga bisa menjadi masalah terhadap proses produksi karena kurangnya pengawasan yang dilakukan oleh pemilik perusahaan.

Pegawai yang tidak disiplin saat melakukan produksi ulang juga mengakibatkan keterlambatan proses produksi. Ketidaksiplinan tersebut karena pegawai tidak mematuhi aturan yang telah diberikan perusahaan. Contohnya adalah keterlambatan pegawai serta terdapat pegawai yang ijin membuat proses produksi semakin lambat.

2. Bahan baku

Pada tahap produksi ulang harus melakukan pengadaan bahan baku. Pengadaan dilakukan pada *supplier* yang berada dekat dengan perusahaan. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari lamanya proses pengiriman bahan baku. Tetapi pada kenyataannya masih terjadi keterlambatan pengiriman bahan baku.

Ketidak sesuaian bahan baku yang dikirimkan oleh *supplier* mengharuskan perusahaan untuk melakukan pengadaan ulang. Pengadaan ulang juga dapat dilakukan jika pegawai tidak teliti dalam melakukan pengecekan kebutuhan. Pengadaan ulang bahan baku akhirnya dapat menghambat pengerjaan produk.

Semakin lama proses pembelian bahan baku maka semakin lama bahan baku dapat diolah. Menurut wawancara yang dilakukan dengan pemilik perusahaan, keputusan untuk tidak menyediakan bahan baku utama digudang adalah agar tidak terdapat bahan baku yang mengalami penumpukan dan akhirnya menimbulkan masalah baru bagi perusahaan. Maka perusahaan memilih untuk melakukan pengadaan bahan baku utama setelah ada pemesanan produk.

3. Mesin

Pada tahap produksi dapat terjadi kerusakan mesin yang disebabkan karena tidak terdapat perawatan pada mesin produksi. Perusahaan tidak memiliki pegawai khusus yang dapat melakukan perawatan sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya kerusakan. Selain itu, jika terjadi kerusakan perusahaan tidak memiliki tenaga ahli yang dapat memperbaiki mesin sehingga proses produksi harus berhenti. Hal tersebut diperparah dengan tidak adanya mesin produksi cadangan pada perusahaan.

4. Metode

Sama halnya dengan memperbaiki produk gagal, proses produksi ulang juga memiliki batas waktu pengerjaan. Tetapi, banyaknya proses produksi yang harus di tangani membuat proses produksi ulang harus masuk dalam antrian. Antrian juga bisa disebabkan oleh adanya komplain yang dilakukan secara bersamaan. Maksud dari komplain bersamaan disini, perusahaan harus melakukan produksi ulang dan perbaikan produk secara bersamaan. Terlambatnya proses perbaikan produk akan berpengaruh pada proses produksi ulang. Jika proses perbaikan produk mengalami keterlambatan maka proses produksi ulang juga akan mengalami keterlambatan.

5.2 Hasil Akar Masalah

Pada sub bab 5.1 telah dijabarkan penyebab ketidaksesuaian masing-masing aktivitas. Penjabaran tersebut dilakukan dengan rinci sesuai hasil yang telah

peneliti dapatkan. Setelah menemukan akar permasalahan maka hasil yang didapatkan sebagai berikut :

1. Pada analisis akar permasalahan yang ada pada kode Q5 (waktu pengiriman bahan baku ke perusahaan) ditemukan penyebab ketidaksesuaian dengan target karena kelalaian dari pegawai yang tidak melakukan pengecekan kebutuhan secara rinci sehingga perusahaan harus melakukan pengadaan tambahan yang mengakibatkan tertundanya waktu pengiriman. Penundaan bisa juga terjadi karena pihak *supplier* tidak melakukan pendataan ketersediaan bahan baku, sehingga saat waktu pengiriman bahan baku tersebut tidak tersedia. Selain itu kondisi lalu lintas yang padat karena hari-hari tertentu dan kondisi cuaca dapat menghambat proses pengiriman
2. Pada kode Q8 (ketepatan waktu pengecekan produk pada bagian penjahitan) ditemukan faktor-faktor yang mengakibatkan ketidaksesuaian target. Faktor tersebut adalah Pengecekan yang dilakukan pada hasil jahitan mengandalkan pegawai sehingga kecepatan pengecekan yang dilakukan oleh pegawai pun menjadi kendala karena pegawai yang tidak memadai. Didukung lagi oleh kurangnya pengecekan yang dilakukan oleh pemilik perusahaan mengakibatkan pegawai kurang disiplin. Lamanya proses pengecekan didukung oleh metode yang diterapkan masih manual, perusahaan belum menggunakan sistem untuk membantu proses pengecekan.
3. Analisis yang dilakukan pada kode Q10 (waktu penjahitan) ditemukan faktor-faktor yang mengakibatkan ketidaksesuaian target. Faktor penyebabnya karena terbatasnya pegawai sehingga memungkinkan 1 pegawai melakukan dua aktivitas. Selain itu keterbatasan pegawai juga mengakibatkan perusahaan melakukan perekrutan pegawai. Pada tahap perekrutan pegawai tidak terdapat pelatihan yang mengakibatkan pegawai baru tidak terampil seperti pegawai yang lain. Tidak adanya pelatihan juga mengakibatkan konsentrasi pegawai lain terpecah karena harus membagi ilmunya pada pegawai baru. Selain bertumpu pada pegawai, proses penjahitan juga bertumpu pada mesin jahit. Saat terjadi kerusakan pada mesin jahit tidak terdapat tenaga ahli yang mampu memperbaiki sehingga proses penjahitan tertunda. Proses penjahitan juga dapat tertunda karena bahan baku tidak sesuai dengan detail pesanan konsumen. Hal ini terjadi karena tidak terdapat pengecekan rutin oleh pegawai.
4. Pada analisis kode Q11 (ketepatan waktu pengecekan produk pada bagian bordir) terdapat faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian target dapat terjadi. Faktor tersebut adalah ketelitian pegawai saat melakukan pengecekan produk. Proses pengecekan dan pendistribusian yang dilakukan masih menggunakan cara manual sehingga mengandalkan kinerja pegawai. Sedangkan pegawai pada bagian bordir sangat terbatas sehingga harus dibagi antara bagian produksi dan pengecekan. Banyaknya pengecekan dan pendistribusian yang dilakukan secara berulang membuat ketelitian pegawai semakin menurun. Hal tersebut didukung oleh tidak adanya pengawasan yang dilakukan oleh pemilik perusahaan. Sehingga jika perhitungan dan

- pengecekan yang dilakukan salah maka mengakibatkan proses perhitungan harus dilakukan kembali.
5. Analisis dilakukan pada kode Q15 (waktu yang dibutuhkan pada proses pengemasan). Pada kode Q15 ditemukan faktor yang menyebabkan perusahaan sulit mencapai target. Kesulitan tersebut karena jumlah pegawai yang melakukan tahap pengecekan dan pengemasan terbatas. Ketidaksiplinan karena menunda pekerjaan juga sering dilakukan. Kelalaian juga muncul pada saat penempelan label perusahaan atau perhitungan produk sehingga tidak jarang pengecekan harus diulang. Selain itu bahan baku seperti label perusahaan dan plastik pembungkus produk juga menjadi kendala. Pada saat pengemasan terkadang kebutuhan tersebut kurang bahkan salah. Metode yang dilakukan pada saat pengecekan dan pengemasan masih manual sehingga memperbesar ketidaksesuaian terjadi.
 6. Analisis yang dilakukan pada kode Q17 (maksimal waktu perbaikan produk gagal) menghasilkan ketidaksesuaian antara target perusahaan dengan kenyataan di lapangan. Faktor tersebut adalah tidak adanya pegawai khusus yang menangani perbaikan produk sehingga produk yang seharusnya mendapatkan prioritas tidak dapat langsung ditangani. Hal ini juga menimbulkan antrian produk sehingga bagian produksi tidak dapat langsung menangani produk karena sedang melakukan proses produksi. Selain antrian, jika proses produksi dilakukan dalam jumlah banyak dan terus menerus memperbesar kemungkinan terjadinya kerusakan pada mesin produksi. Selain proses produksi yang terus menerus kerusakan dapat timbul karena tidak terdapat tenaga ahli yang melakukan perawatan serta perbaikan pada mesin. Saat melakukan perbaikan produk perusahaan juga membutuhkan bahan baku. Ketersediaan bahan baku juga sering menjadi kendala perusahaan.
 7. Kode Q20 (total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan produksi ulang). Proses ini ada jika terdapat komplain dari konsumen dan produk tersebut tidak dapat diperbaiki karena kesalahan yang fatal. Kesalahan fatal bisa disebabkan oleh kesalahan pada saat proses desain. Kesalahan tersebut bisa terjadi karena pada bagian penggambaran awal menggunakan metode manual. Pada saat produksi ulang perusahaan membutuhkan bahan baku, sedangkan pada gudang tidak terdapat persediaan bahan baku utama. Kendala yang timbul pada saat pengiriman bahan baku adalah waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman. Pada perusahaan tidak terdapat pegawai khusus yang menangani produksi ulang sehingga terjadi penundaan. Karena tidak terdapat pegawai khusus yang menangani produksi ulang maka antrian proses produksi juga terjadi. Banyaknya antrian produk juga berpengaruh pada mesin produksi. Mesin yang digunakan terus menerus dan tidak ada perawatan khusus dapat mengakibatkan kerusakan pada mesin. Tidak adanya tenaga ahli yang dapat memperbaiki mesin produksi dan tidak adanya mesin produksi cadangan mengakibatkan proses produksi terhenti. Ditambah tidak adanya pengecekan secara berkala yang dilakukan oleh pemilik maupun admin membuat pekerja lupa terhadap produk yang harus diprioritaskan.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

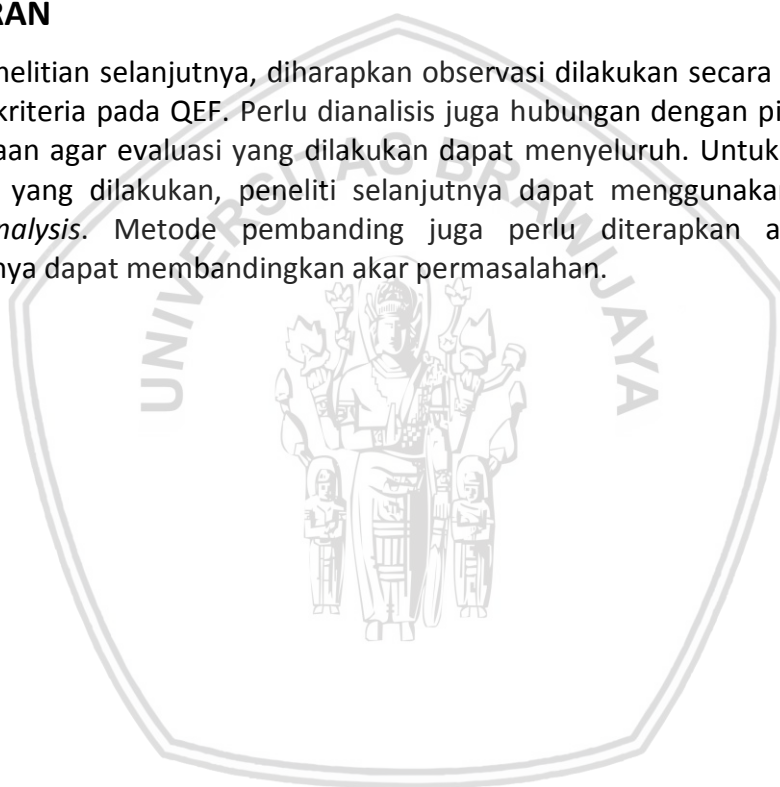
1. Pada tahap awal dilakukan wawancara dengan pemilik Radjawali Sport untuk mengetahui aktivitas yang terdapat di perusahaan. Setelah itu, dilakukan identifikasi tugas dan tanggung jawab menggunakan RACI *chart*. Data hasil wawancara dilakukan triangulasi untuk memvalidasi hasil. Setelah melakukan wawancara lanjutan, maka dilakukan identifikasi proses bisnis menggunakan dekomposisi fungsional dan *value chain*. Kedua metode tersebut dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan pemodelan. Pemodelan dilakukan menggunakan *tools* bizagi modeler.
2. Penerapan QEF dapat dilakukan setelah mengidentifikasi *quality factor* yang terdapat pada tiap aktivitas pada perusahaan. aktivitas yang diidentifikasi mencakup pengadaan bahan baku, proses produksi, pengemasan dan pengiriman produk, serta pengembalian dan produksi ulang. Perhitungan dilakukan sesuai dengan *quality matriks* yang terdapat pada *quality factor*. Data perhitungan didapatkan dari wawancara yang telah dilakukan dengan pihak perusahaan. Setelah data didapatkan, pemetaan dilakukan pada masing-masing aktivitas sesuai dengan *quality factor*. Hasil evaluasi yang tidak sesuai dengan target digunakan peneliti untuk melakukan identifikasi RCA.
3. Hasil evaluasi menggunakan *Quality Evaluation Framework* (QEF) pada Radjawali Sport menghasilkan 20 *quality factor*. Dari perhitungan menggunakan *quality matriks* ditemukan 7 *quality factor* yang tidak sesuai dengan target yang ditentukan perusahaan. Proses tersebut adalah tidak sesuai waktu yang dibutuhkan untuk mengirimkan bahan baku ke perusahaan (Q5), Distribusi produk dari bagian penjahitan ke bagian sablon (Q8), waktu yang dibutuhkan dalam proses penjahitan (Q10), Waktu yang dibutuhkan untuk pendistribusian produk dari bagian sablon ke bagian pengemasan (Q11), Waktu pengemasan (Q15), Perbaikan produk yang mengalami kesalahan (Q17), Proses produksi ulang (Q20).
4. Hasil analisis yang dilakukan pada kode Q5, kode Q8, kode Q10, kode Q11, kode Q15, kode Q17 dan kode Q20 menghasilkan bahwa :
 - a. Keterbatasan pegawai menyebabkan beberapa proses mengalami keterlambatan.
 - b. Tidak adanya pengecekan secara berkala oleh pemilik perusahaan tentang kinerja pegawai.
 - c. Tidak terdapat aturan baku pada perusahaan yang mengakibatkan pegawai lalai dan tidak disiplin.
 - d. Pada bagian penerimaan pesanan masih menggunakan metode manual.

- e. Tidak terdapat tenaga ahli pada perusahaan yang dapat memperbaiki mesin produksi jika terjadi kerusakan.
- f. Masih menggunakan metode manual pada keseluruhan aktivitas yang mendukung proses produksi.
- g. Tidak terdapat pengecekan secara berkala mengenai ketersediaan bahan baku pendukung.

Dari analisis yang dilakukan tidak hanya faktor kesalahan perusahaan tetapi faktor konsumen dan *supplier* juga mempengaruhi kinerja pada perusahaan. Terdapat beberapa permasalahan sama yang terjadi pada aktivitas yang berbeda.

6.2 SARAN

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan observasi dilakukan secara detail sesuai dengan kriteria pada QEF. Perlu dianalisis juga hubungan dengan pihak external perusahaan agar evaluasi yang dilakukan dapat menyeluruh. Untuk pendetailan masalah yang dilakukan, peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode 5 *whys analysis*. Metode pembandingan juga perlu diterapkan agar peneliti selanjutnya dapat membandingkan akar permasalahan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, Tarmin & Agung, Gede., 2015. *Proses Bisnis Organisasi Dalam Business Process Modeling Fondations*.
- Angga, Dwi., 2015. *Analisis Proses Bisnis Dengan Menggunakan Metode Fishbone Diagram Pada PT. Tirta Kurnia Jasatama Semarang*. Jurnal Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Dian Nuswantoro.
- Bachri, S., 2010. *Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif*. Jurnal Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Universitas Negeri Surabaya.
- Baihaqy, Ahmad., 2018. *Analisis dan Desain Proses Bisnis Penanganan Perkara Hukum Menggunakan Konsep Vertikal Abstraksi Pada Lembaga Pengkajian dan Konsultan Badan Hukum (LPKBH) Al-Baihaqy*. Skripsi Filkom, S1. UB.
- Clara, Laurensia., 2017. *Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Metode Quality Evaluation Framework (QEF) Studi Kasus: CV. Mulyo Tani Makmur*. Skripsi Filkom, S1. UB.
- Global, Flexwork., 2016. *Clarifying Roles & Responsibilities With The RACI*. Global Flexwork.
- Heidari, Farideh. & Loucopoulos, Pericles., 2014., *Quality Evaluation Framework (QEF): Modeling and Evaluating Quality of Business Process*. International Journal of Accounting Information System.
- Hekmatpanah, Masound., 2011. *The Application of Cause and Effect Diagram In The Oil Industry In Iran : The Case of Four Liter Oil Canning Process of Sepahan Oil Company*. Journal of Business Management Vol 5(26). Islamic Azad University.
- Kanti, Tarun., 2012. *Application Of Fishbone Analysis For Evaluating Supply Chain and Business Process (Case Study: ST James Hospital)*. Journal managing value and supply chain. Khulna University.
- Kumar, Dilip. & P, V, Rajeev., 2016. *Value Chain: A Conceptual Framework*. Journal Institute of Management Studies. Banaras Hindu University.
- Kusuma, Jeanni., 2016. *Evaluasi Proses Bisnis Pada CV. Gafina Putra Jaya Dengan Quality Evaluation Framework (QEF)*. Skripsi Filkom, S1. UB.
- LSIS., 2010. *Conducting a RACI (Responsible, Accountable, Consulted, and Informed) Analysis*. World Class Skills Programme.
- Madaus, F. & I, Daniel., 1989. *Education Evaluation: Classic Work of Ralph W. Tyler*. Kluwer Academic Publishers. Boston.
- Mahto, Dalgobind & Kumar, Anjani., 2008. *Application of Root Cause Analysis In Improvement of Product Quality and Productivity*. Journal of Industrial Engineering and Management. National Institute Teknologi.

- Management, O., Dipublikasikan Tahun 2011. *About The Business Process Model and Nation Specification Version 2.0*. Tersedia di: <<https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>> [Diakses 10 Februari 2018].
- Norman, Denzin., 1970. *An Introduction to Triangulation*. UNAIDS Monitoring and Evaluation Fundamentals.
- Nursing Practice Research Management Tools. Dipublikasikan tahun 2013. *Using Fishbone Analysis To Investigate Problem*. Tersedia di: <<https://www.nursingtimes.net/Journals/2013/04/12/k/x/z/Using-fishbone-analysis--to-investigate-problems-160413.pdf>>[Diakses 5 februari 2018].
- Radjawali Sport., 2000. *Profil Perusahaan*, Banyuwangi : Radjawali Sport.
- Rahmawati, Dwi., 2017. *Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Bidang Pelayanan Perizinan Menggunakan Business Process Model And Nation (BPMN) Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Kota Malang*. Jurnal Fakultas Ilmu Komputer. UB.
- Rumaysha, Intan., 2017. *Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Quality Evaluation Framework (QEF) Studi Kasus : UD Honda II Kepanjen Ahass 06641*. Skripsi Filkom, S1. UB.
- Tormic, Branislav., 2011. *Effective Root Cause Analysis and Corrective Action Process*. Jurnal Faculty of Mechanical Engineering. University Belgrade.
- Weske, Mathias. 2007. *Business Process Management Concepts, Languages, Architectures*. 2nd penyunt. Springer.